

**UNIVERSIDADE DO ALGARVE**  
**FACULDADE DE ECONOMIA**

**A evolução da certificação pela norma ISO 9001 em geral e no  
setor da construção no Algarve em particular**

**MIGUEL ÂNGELO CABRITA GOMES**

**Mestrado em Gestão Empresarial**

**2011**

**UNIVERSIDADE DO ALGARVE**  
**FACULDADE DE ECONOMIA**

**A evolução da certificação pela norma ISO 9001 em geral e no  
setor da construção no Algarve em particular**

**MIGUEL ÂNGELO CABRITA GOMES**

**Mestrado em Gestão Empresarial**

**Dissertação orientada por Professor Manuel Artur Correia Leitão**

**2011**

Dedico este trabalho ao meu falecido Pai

*Obrigado Pai*

## ÍNDICE GERAL

LISTA DE FIGURAS .....	I
LISTA DE TABELAS .....	II
LISTA DE ABREVIATURAS .....	III
AGRADECIMENTOS .....	IV
RESUMO .....	V
ABSTRACT.....	VI
1       INTRODUÇÃO .....	2
1.1     Justificação da Investigação .....	2
1.2     Problemática .....	2
1.3     Objetivos .....	3
1.4     Limites da Investigação .....	3
1.5     Estrutura do Trabalho .....	4
2       ENQUADRAMENTO TEÓRICO .....	7
2.1     Definição da Qualidade .....	7
2.2     As bases teóricas da qualidade.....	8
2.3     Desenvolvimento da Qualidade .....	13
2.4     Evolução das normas série ISO 9000 e do Sistema da Qualidade .....	16
2.5     Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ).....	23
2.5.1   Razões para a implementação de Sistemas de Gestão da Qualidade .....	24
2.5.2   Abordagem ao Sistema de Gestão da Qualidade .....	26
2.5.3   Abordagem por processos .....	27
2.5.4   O Processo de implementação de um sistema de gestão da qualidade e certificação .....	29
2.5.5   Avaliação dos processos dentro do SGQ.....	31
2.6     Requisitos Gerais ISO 9001.....	32
2.7     Requisitos da Documentação ISO 9001 .....	33
2.7.1   Generalidades.....	34
2.7.2   Manual da Qualidade.....	34
2.7.3   Controlo dos Documentos .....	34
2.7.4   Controlo dos Registos.....	35

2.7.5	Auditoria ao Sistema de Gestão da Qualidade.....	35
2.7.6	Revisão do Sistema de Gestão da Qualidade .....	37
2.7.7	Auto-avaliação.....	37
2.7.8	Melhoria contínua .....	37
2.7.9	Objetivos do SGQ e de outros Sistemas de Gestão .....	38
2.8	Os números mais recentes da certificação pela norma ISO 9001 .....	38
2.8.1	No mundo.....	38
2.8.2	Na Europa.....	40
2.8.3	Em Portugal .....	42
2.8.4	No setor da construção .....	47
3.	METODOLOGIA E ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	50
3.1	Metodologia .....	50
3.2	Análise de resultados.....	52
3.2.1	Análise dos resultados referentes à evolução da certificação .....	52
3.2.1.1	Evolução do número de organizações certificadas na última década .....	52
3.2.1.2	Evolução do número de organizações certificadas de Portugal face aos 5 países da Europa com mais certificações.....	56
3.2.1.3	Evolução do número de organizações certificadas por zona NUT II.....	60
3.2.1.4	Evolução do Setor da Construção no âmbito nacional .....	64
3.2.2	Análise dos resultados referentes ao inquérito .....	68
4.	CONCLUSÕES.....	75
ANEXO I	.....	79
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		81

## LISTA DE FIGURAS

Figura nº 1 - Ciclo de Deming.....	9
Figura nº 2 – Evolução de qualidade.....	15
Figura nº 3 – Sistema português da qualidade (SPQ).....	21
Figura nº 4 – Modelo ampliado de um sistema de gestão da qualidade baseado em processos.....	28
Figura nº 5 - Top 10 países com mais certificações ISO 9001 no Mundo.....	40
Figura nº 6 – Top 10 países com mais certificações ISO 9001 na Europa.....	41
Figura nº 7 – Percentagem de Organizações certificadas por zona NUT II.....	43
Figura nº 8 – Número de organizações certificadas na última década no Mundo, na Europa e Portugal.....	53
Figura nº 9 – Número de certificados emitidos em Portugal e nos 5 países com mais certificados emitidos na Europa.....	57
Figura nº 10 – Número de certificados emitidos por 1000 habitantes em Portugal e nos 5 países com mais certificados emitidos.....	59
Figura nº 11 – Evolução do número de certificados por 1000 habitantes por zona NUT II.....	61
Figura nº 12 – Evolução da percentagem de organizações certificadas por zona NUT II.....	63
Figura nº 13 – Evolução da certificação no setor da construção de 2007 a 2009.....	67

## LISTA DE TABELAS

Quadro nº 1 – Organizações certificadas por zona NUT II.....	43
Quadro nº 2 – Organizações certificadas por setor de atividade (EAC).....	46
Quadro nº 3 – Organizações âmbito construção no contexto nacional.....	47
Quadro nº 4 – Número de organizações certificadas na última década.....	52
Quadro nº 5 – Evolução das organizações certificadas na última década na Europa e em Portugal face às do Mundo.....	54
Quadro nº 6 – Evolução percentual das organizações certificadas na última década na Europa.....	55
Quadro nº 7 – Número de certificados emitidos em Portugal e nos 5 países com mais certificados emitidos na Europa.....	56
Quadro nº 8 – Número de certificados emitidos por 1000 habitantes em Portugal e nos 5 países com mais certificados emitidos.....	59
Quadro nº 9 – Evolução das organizações certificados por zona NUT II.....	59
Quadro nº10 – Evolução do setor da construção no âmbito nacional de 2005 a 2009.....	65
Quadro nº11 – Evolução da certificação no setor da construção de 2007 a 2009..	67

## LISTA DE ABREVIATURAS

AENOR.....	Associação Espanhola de Normalização e Certificação
APCER.....	Associação Portuguesa de Certificação
BVC.....	Bureau Veritas Certification
CAE.....	Classificação de Atividades Económicas
CEN.....	Comité Europeu de Normalização
CENELEC.....	Comité Europeu de Normalização para o Setor Electrotécnico
CNQ.....	Concelho Nacional da Qualidade
EA.....	European Cooperation for Accreditation
EAC.....	Empresas por Setor de atividade
GEC.....	Guia de Empresas Certificadas
EIC.....	Empresa Internacional de Certificação
IAF.....	International Accreditation Forum
IEC.....	International Electrotechnical Commission
ILAC.....	International Laboratory Accreditation Cooperation
INE.....	Instituto Nacional de Estatística
INETI.....	Instituto Nacional da Inovação e Tecnologia Industrial
IPAC.....	Instituto Português da Acreditação
IPQ.....	Instituto Português Da Qualidade
ISO.....	International Organization for Standardization
ITU.....	International Telecommunication Union
LREM.....	Lloyd's Register EMEA
NP.....	Norma Portuguesa
NUT II.....	Nomenclatura das Unidades Territoriais de nível II



PDCA.....	Planear, Fazer, Verificar e Atuar
PRACE.....	Programa de Reestruturação da Administração Central do Estado
RAA.....	Região Autónoma dos Açores
RAM.....	Região Autónoma da Madeira
SGQ.....	Sistema de Gestão da Qualidade
SGS ICS.....	Société Générale de Surveillance
SPQ.....	Sistema Português da Qualidade
VABpm.....	Valor Acrescentado Bruto a preços de mercado
WSC.....	World Standards Cooperation

## **AGRADECIMENTOS**

Quero agradecer ao Professor Manuel Leitão o apoio e compreensão demonstrado, durante todo este processo.

A toda a família e amigos, que neste momento particularmente difícil da minha vida, foram incansáveis em dar-me forças para me apoiar e motivar a concluir este trabalho.

## **RESUMO**

A presente dissertação discute até que ponto a atual conjuntura económica, aliada à forte competitividade que se faz sentir entre as empresas traz repercussões diretas no panorama da certificação.

O setor da construção que até à data era um dos mais promissores, atualmente é um dos que mais se ressentem com a crise que atravessamos, principalmente no Algarve.

O principal objetivo foi perceber o porquê da certificação e da implementação de um sistema de gestão da qualidade nas empresas do setor da construção (secção AE 28) na região NUT II Algarve.

A investigação empírica analisou a evolução dos números de certificados emitidos pela ISO 9001 ao longo dos anos em geral e no setor da construção em particular.

Os resultados permitem fazer uma caracterização de como as empresas do setor da construção da região do Algarve encaram a certificação, no contexto da crise que o setor atravessa.

Os fatos identificados na investigação indicam que os problemas principais que as empresas apontam na certificação é a complexidade do processo de manutenção e de implementação do processo.

As conclusões apuradas levaram-nos a crer que a crise que o setor da construção atravessa atualmente, faz com que as empresa do setor da construção da região do Algarve acabem por encarar a certificação mais como uma exigência contratual, contrariando assim o verdadeiro objetivo da certificação.

## **ABSTRACT**

This paper discusses how the current economic climate, allied to the strong competition between the companies, brings direct repercussions in to the panorama of certification.

The construction sector which to date was one of the most promising sectors, is currently one of the sectors most affected by the crisis we are experiencing, especially in the Algarve.

The main objective was to understand why companies from the construction sector in Algarve's region implements a quality management system and gets certificated.

Empirical research analyzed the evolution of ISO 9001 certificate numbers over the years in general and particularly in the construction sector.

The results allows to characterize how companies from the construction setor of the Algarve region see certification in the context of the crisis that affects the industry.

The facts identified in the investigation indicates that the main problem that companies see in the certification process is the complexity of maintenance and implementation of the process.

The conclusions reached have led us to believe that the current crisis through the construction sector makes the construction companies of the Algarve region face the certification more like a contractual requirement, contradicting the true purpose of the certification .

# **CAPÍTULO 1**

## **INTRODUÇÃO**

# **1 INTRODUÇÃO**

## **1.1 Justificação da Investigação**

A atual conjuntura económica, aliada à forte competitividade que se faz sentir entre as empresas, obriga a encarar a gestão da qualidade como um fator de diferenciação nos mercados. A qualidade é cada vez mais uma variável incontornável no mundo empresarial, uma vez que o consumidor está cada vez mais informado e exigente, não deixando às empresas margem para falhas.

O Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) concebido e desenvolvido à luz da norma ISO 9001 surge como forma de dar resposta às exigências sentidas pelas empresas e pelos seus clientes, numa perspetiva de melhoria na organização, de estabelecimento de procedimentos internos e acompanhamento do produto desde a simples idéia – a concepção - de concepção até à satisfação do cliente. O movimento da qualidade e as ferramentas internacionais desenvolvidas, são vistas como um dos principais caminhos para a melhoria dos métodos praticados pelas empresas (Cachadinha, 2009).

Os problemas relacionados com a falta de qualidade permanecem um assunto crítico para a indústria da construção (Depexe et al., 2007) e não são novidade. Estes foram ignorados durante anos devido à alta rentabilidade do setor e aos volumes de negócio normalmente envolvidos. Estes problemas assentam essencialmente na realização de retificações ou retrabalhos assim como na identificação das causas a eles associadas (Karim, 2006). Estão também ligados à qualidade dos projetos, dos materiais utilizados e às competências necessárias para articular os recursos técnicos e humanos, devendo-se garantir o método e o produto de modo que o cliente possa encontrar motivos de satisfação.

## **1.2 Problemática**

A crise geral que atualmente se faz sentir em praticamente todo o mundo

acaba por ter repercussões diretas no panorama da certificação.

O setor da construção que até à data era um setor dos mais promissores, atualmente é um dos setores que mais se ressentem com a crise que atravessamos, principalmente no Algarve.

### **1.3 Objetivos**

Esta dissertação tem dois objetivos distintos:

O primeiro objetivo é perceber como evoluiu ao longo dos anos o panorama da certificação no contexto mundial, europeu, nacional em geral e no setor da construção em particular, mais precisamente no Algarve.

O segundo objetivo é perceber o porquê da certificação e da implementação de um sistema de gestão da qualidade nas empresas do setor da construção (secção AE 28) na região NUT II Algarve.

### **1.4 Limites da Investigação**

Uma das principais dificuldades deste estudo foi ter acesso ao número real de organizações certificadas pela ISO 9001 em Portugal e no setor de atividade.

O IPAC (Instituto português de Acreditação) é o organismo nacional que gere as certificações e acreditações, contudo apenas dispõe de informação sobre as organizações com certificados acreditados, o que não representa a totalidade das organizações certificadas.

Os números reais das organizações certificadas apenas podem ser apurados diretamente através dos organismos acreditados que em Portugal atualmente são: APCER, SGS ICS, LR EMEA, BVC, EIC, TUV, AENOR e CERTIF, contudo os mesmos não se mostraram disponíveis para fornecer essa informação.

O número de organizações certificadas, foram conseguidos através do “guia de empresas certificadas (GEC)” (editora cempalavras) que gentilmente facultou todas as edições publicadas até à data e nas quais consta uma listagem facultada pelos organismos acreditados com todas as organizações certificadas.

Outra das principais dificuldades do presente estudo foi conseguir os dados estatísticos das organizações do setor da construção certificadas na região do Algarve.

Um dos objetivos iniciais do estudo era comparar a evolução de alguns elementos estatísticos e financeiros das organizações atualmente certificadas pela ISO 9001 na região do Algarve com os totais nacionais, contudo as organizações do setor da construção, atualmente certificadas pela ISO 9001 na região do Algarve mostraram-se indisponíveis para fornecer os elementos financeiros solicitados.

## **1.5 Estrutura do Trabalho**

Esta dissertação encontra-se dividida em quatro capítulos.

O presente, primeiro capítulo, no qual é apresentada a justificação da investigação, a problemática, os limites da investigação e a estrutura do trabalho.

No segundo capítulo é apresentado um enquadramento teórico no qual são abordadas algumas definições da qualidade, as suas bases teóricas, a evolução do sistema da qualidade.

Vamos desenvolver o sistema de gestão da qualidade, nomeadamente as razões da sua implementação numa organização; o processo de certificação; requisitos mínimos; abordagem por processos; política da qualidade e objetivos da qualidade; o papel da gestão de topo no âmbito do sistema de gestão da qualidade;



avaliação dos sistemas de gestão da qualidade; melhoria contínua e os objetivos dos sistemas de gestão da qualidade e dos outros sistemas de gestão.

Vamos ainda apresentar os números mais recentes da certificação pela norma ISO 9001.

No terceiro capítulo vamos apresentar a metodologia e análise dos resultados em que numa primeira fase iremos analisar a evolução da certificação ISO 9001, num contexto mundial, europeu e nacional na última década. Comparar a evolução de alguns indicadores de Portugal (certificados ISO 9001 emitidos por 1000 habitantes) com os dos cinco países da Europa com mais organizações certificadas (Itália, Espanha, Alemanha, Inglaterra e França) de 2005 a 2009. Comparar a evolução de alguns indicadores das organizações do setor da construção (número de organizações; número de pessoas ao serviço; volume de negócios; VABpm) de 2005 a 2009 no contexto nacional. Comparar a evolução da distribuição da certificação no contexto nacional por NUT II nos últimos 3 anos. Comparar a evolução das organizações no setor de construção certificadas pela norma ISO 9001 no contexto nacional nos últimos 3 anos.

Numa segunda fase vamos abordar o inquérito efetuado às empresas sobre a temática da certificação das mesmas.

No quarto e último capítulo são tecidas as conclusões.

## **CAPÍTULO 2**

# **ENQUADRAMENTO TEÓRICO**

## **2 ENQUADRAMENTO TEÓRICO**

### **2.1 Definição da Qualidade**

Presentemente não existe uma definição concreta de qualidade, pois não sendo um conceito concreto e objetivo, esta surge relacionada com os mais variados aspetos, consoante a percepção das pessoas ou organizações, das suas necessidades, vivências, desejos, etc.

A definição de qualidade, não sendo totalmente concreta tem uma forte componente de subjetividade que a relaciona com a satisfação dos requisitos do cliente o que faz com que o entendimento de um possa não corresponder ao entendimento de outro.

Ribeiro (2006) define qualidade sob diferentes pontos de vista. Referindo Garvin (1984), este propõe oito características para avaliar a qualidade de um produto: a sua fabricação, as suas características, a segurança, a conformidade, a durabilidade, o nível de serviço, a estética e ainda a qualidade percebida pelo consumidor. Mediante a maior ou menor importância atribuída pelo consumidor a estas características, pode-se então avaliar o produto.

Tendo em consideração os custos, Ribeiro (2006) cita Bank (1996) e Loudoyer (2000) que definem qualidade como a satisfação das exigências dos clientes ao custo de produção mais reduzido. Este conceito evidencia a necessidade de as empresas colocarem no mercado produtos com boa relação qualidade/preço, de modo a satisfazerem os clientes e a competirem com a concorrência direta no mercado.

A abordagem ISO entendida por Ribeiro (2006) apresenta uma definição mais abrangente, não a centrando apenas no produto. Assim, as normas da qualidade definem-na como a capacidade de um conjunto de características inerentes a um produto, sistema ou processo, satisfazerem os requisitos dos

clientes assim como as outras partes interessadas da empresa. Esta definição engloba para além da qualidade do produto, a qualidade do processo produtivo, visando a satisfação do cliente, dos colaboradores e proprietários da empresa que o produz (Grenard, 1996 e Escanciano et al., 2002, citados por Ribeiro, 2006).

Uma pesquisa desenvolvida por Tabatabaei et al. (2008) que se propunha a analisar o papel da ISO 9001 na qualidade do produto final, desenvolvida numa empresa de equipamento médico, conclui que, uma vez cumpridos os requisitos da norma, realmente existe melhoria do produto final.

Assim, como vemos, avaliar ou medir a qualidade, significa ter em conta uma grande diversidade de variáveis e preocupações.

## **2.2 As bases teóricas da qualidade**

Não se pode falar do conceito de qualidade sem referir o contributo daqueles que mais influenciaram este movimento. Vários autores (Branco, Pires, González) referem Edwards Deming, Philip Crosby, Joseph Juran, Feigenbaum, Ishikawa, entre outros, como as maiores referências na área da qualidade.

De seguida apresentam-se os grandes contributos de alguns destes gurus na área da qualidade:

### **Edwards Deming (1900 - 1993)**

Edwards Deming é conhecido internacionalmente por ter revolucionado a indústria japonesa, elevando os seus padrões de qualidade e produtividade. Ele promoveu o controlo estatístico dos processos e o modelo PDCA (Planear, Fazer, Verificar e Atuar) (figura 1) (González, 2006).

O ciclo PDCA, reveste-se de uma forte componente de aprendizagem já que este processo permite identificar pontos de melhoria no desenvolvimento das

suas várias fases.

- Planear (Plan): nesta fase é necessário definir os objetivos, fazer um ponto da situação através de um diagnóstico dos problemas a resolver por ordem de importância, definir as ações de melhoria e estabelecer um plano de trabalho de modo a atingir os objetivos propostos;
- Fazer (Do): consiste em implementar a solução definida anteriormente;
- Verificar (Check): a verificação deve ser efetuada enquanto se implementa o processo e aquando da obtenção de resultados, de modo que seja possível comparar os resultados obtidos e os esperados;
- Atuar (Act): devem ser feitos os ajustes necessários de modo a obter o desfecho pretendido, tendo em conta os resultados da verificação.



Figura nº 1 - Ciclo de Deming

APCER 2010

O modelo do ciclo de Deming é referido pela norma NP EN ISO 9001: 2008 como a metodologia a usar em todos os processos. Deming elaborou ainda os catorze passos recomendados para a melhoria contínua, as sete “doenças mortais” para a qualidade e os doze obstáculos para a qualidade (Branco, 2008).

Os 14 passos para a melhoria contínua:

- Criar uma visão sólida para a melhoria de um produto ou serviço;
- Adotar uma nova filosofia de liderança;
- Não depender da inspeção para obter qualidade;
- Selecionar rigorosamente os fornecedores de modo a minimizar os custos e a estabelecer uma relação de confiança e lealdade;
- Melhorar os processos de forma a torná-los competitivos;
- Promover a aprendizagem no local de trabalho;
- Encarar a liderança como algo que se pode aprender;
- Evitar um estilo de gestão autoritário;
- Remover barreiras entre os departamentos;
- Eliminar campanhas baseadas na imposição de metas;
- Abandonar a gestão por objetivos;
- Não estabelecer sistemas de classificação ou avaliação de desempenho;
- Programar a formação de forma a permitir o desenvolvimento pessoal dos colaboradores;
- Impor a mudança como tarefa de todos os colaboradores.

As sete “doenças” da qualidade:

- Falta de objetivos consistentes;
- Foco no lucro a curto prazo;
- Avaliação de desempenho dos colaboradores divergentes dos princípios da qualidade;
- Distanciamento das chefias em relação aos colaboradores;
- Gestão focalizada nos dados quantitativos;
- Excesso de custos em assistência médica aos trabalhadores;
- Excesso de custos com ações de litígio.

Os cinco obstáculos ao sucesso da qualidade:

- Acreditar em mudanças instantâneas;
- Acreditar que a automatização resolve os problemas;

- Acreditar que existem “receitas mágicas”;
- Acreditar que basta cumprir as especificações;
- Assumir que os problemas da qualidade devem ser resolvidos pelo departamento da qualidade.

Philip Crosby (1926 - 2001)

Philip Crosby introduziu o fato de a qualidade estar ligada às pessoas, dando principal incidência ao envolvimento da gestão de topo. Este assinala a importância das relações entre colaboradores, fornecedores e clientes. Afirmava ainda, nas suas publicações, que os custos da má qualidade ascendem a cerca de 30% da receita de uma empresa (Crosby, 1979).

Pires (2004) cita seis fatores-chave para a gestão da qualidade identificados por Crosby:

- Qualidade significa conformidade e não elegância;
- Não existem problemas da qualidade;
- Não existe uma economia da qualidade (é sempre mais barato fazer bem à primeira);
- A única medida de desempenho é o custo da qualidade;
- O único padrão de desempenho é o de zero defeitos;
- A qualidade não tem custos.

Joseph Juran (1904 - 2008)

Juran é um dos pioneiros da promoção da qualidade. Este define qualidade (González, 2006) como adequação ao uso, implicando isto que os produtos e serviços contem com as características que o consumidor definiu como úteis e estabeleceu que a base da qualidade assenta em três princípios que formam a Trilogia de Juran: Planificação, Controlo e Melhoria da qualidade.

Segundo González (2006) o planeamento compreende a definição dos processos a serem seguidos para elaboração de um produto que vá ao encontro das exigências dos clientes e compreende os seguintes passos:

- Fixar os objetivos da qualidade;
- Identificar os clientes;
- Determinar as necessidades desses clientes;
- Desenvolver características dos produtos que respondam às suas necessidades;
- Desenvolver processos que cumpram essas características;
- Estabelecer controlos de processos e transmitir os planos à produção.

O controlo é realizado durante a elaboração dos produtos e serviços, de modo a assegurar que se cumpram os objetivos da qualidade definidos. Para isso, será necessário:

- Avaliar o comportamento da qualidade real;
- Comparar a qualidade real com os objetivos propostos;
- Atuar sobre os desvios detetados.

A melhoria da qualidade tem como objetivo elevar os níveis de qualidade já alcançados, através de projetos de investigação e experimentação, aplicando ideias inovadoras. A metodologia da melhoria consiste em:

- Estabelecer as infraestruturas necessárias para garantir a melhoria da qualidade;
- Identificar as necessidades de melhoria;
- Criar equipas com a responsabilidade de diagnosticar as causas, definir soluções e estabelecer monitorizações que levem ao êxito.

Em suma, Deming foca a sistematização dos processos com o modelo PDCA, a melhoria contínua e os obstáculos da Qualidade. Crosby centra a Qualidade nas pessoas dando especial atenção ao envolvimento da gestão de



topo e quantifica os custos da má Qualidade e Joseph Juran defende que a Qualidade tem como base a planificação, controlo e melhoria.

### **2.3 Desenvolvimento da Qualidade**

De acordo com Pires (2004) as preocupações com a qualidade podem encontrar-se nos mais remotos tempos da produção de ferramentas para a satisfação de necessidades individuais.

Com o aparecimento dos primeiros aglomerados populacionais e consequentemente os seus elementos administrativos, surgiu a necessidade de aumentar a produção, feito esse que foi conseguido com a constituição de oficinas de artesãos.

A revolução industrial veio incorporar na indústria, em rápido crescimento, grandes quantidades de camponeses sem instrução, sem o mínimo de treino para as atividades fabris e, portanto, incapazes de colaborar minimamente na organização do seu próprio trabalho. As ordens e instruções tinham de ser forçosamente simples e faceias de entender e executar.

Também para responder a estas necessidades, Taylor, com a separação das tarefas de planeamento e controlo das tarefas de execução conseguiu grandes resultados, principalmente ao nível de produtividade.

O baixo poder de compra e a escassez enorme de bens completavam o quadro em que a ênfase era, necessariamente colocada mais na quantidade que na qualidade.

A evolução técnica e tecnológica não veio diminuir, muito menos substituir, o papel das pessoas nas organizações.

O risco de trabalho mal feito foi particularmente evidenciado durante a II Guerra Mundial, em que as falhas em serviços dos equipamentos militares foi atribuída ao fato dos produtos serem fornecidos fora das especificações (estas eram assumidas como corretas).

A solução pareceu ser a de criar a primeira e significativa atividade da função qualidade: os inspetores. Estes tinham a responsabilidade de assegurar que os produtos estavam conformes com as especificações. Neste contexto, a investigação das causas e a tomada de ações corretivas, ainda não eram atividades relevantes.

No intervalo das duas grandes guerras, as aplicações estatísticas à qualidade surgiam como os desenvolvimentos essenciais. Por um lado, a constatação fundamental de que qualquer processo produtivo induz variabilidade nas características da qualidade e que estas seguem leis estatísticas conhecidas; deste modo, os processos podem ser controlados através do uso de técnicas estatísticas (ex. controlo estatístico do processo).

O uso generalizado das técnicas estatísticas tem sido uma das razões principais para o sucesso de qualquer programa de melhoria da qualidade.

Os anos 60, como advento dos grandes investimentos (nuclear, petroquímico,...), vêm institucionalizar a garantia da qualidade, enquanto exigências dos grandes compradores sobre os fornecedores.

De acordo com Branco (2008), até às décadas de 60 e 70 o conceito de qualidade estava direcionado apenas para os setores industriais e associado às atividades de controlo da qualidade inerentes às linhas de produção. No final de década de 70 os agentes económicos perceberam a necessidade de apostar em mecanismos de prevenção que ajudassem a reduzir falhas e defeitos, surgindo então um conceito de qualidade entendido como um “conjunto de atividades relacionadas que contribuem para a redução de desperdícios”. Por volta do início dos anos 90, o tecido empresarial sofre algumas transformações, sendo a qualidade já apontada como “uma das armas de competitividade das empresas” nos diversos setores.

Posteriormente, a partir dos anos 90 o conceito de qualidade passa a ser externo à organização e as empresas começam a definir sistemas de gestão pela

qualidade total com o intuito de garantir junto dos clientes o cumprimento de procedimentos de qualidade, ou seja, há uma maior preocupação com a qualidade do serviço.

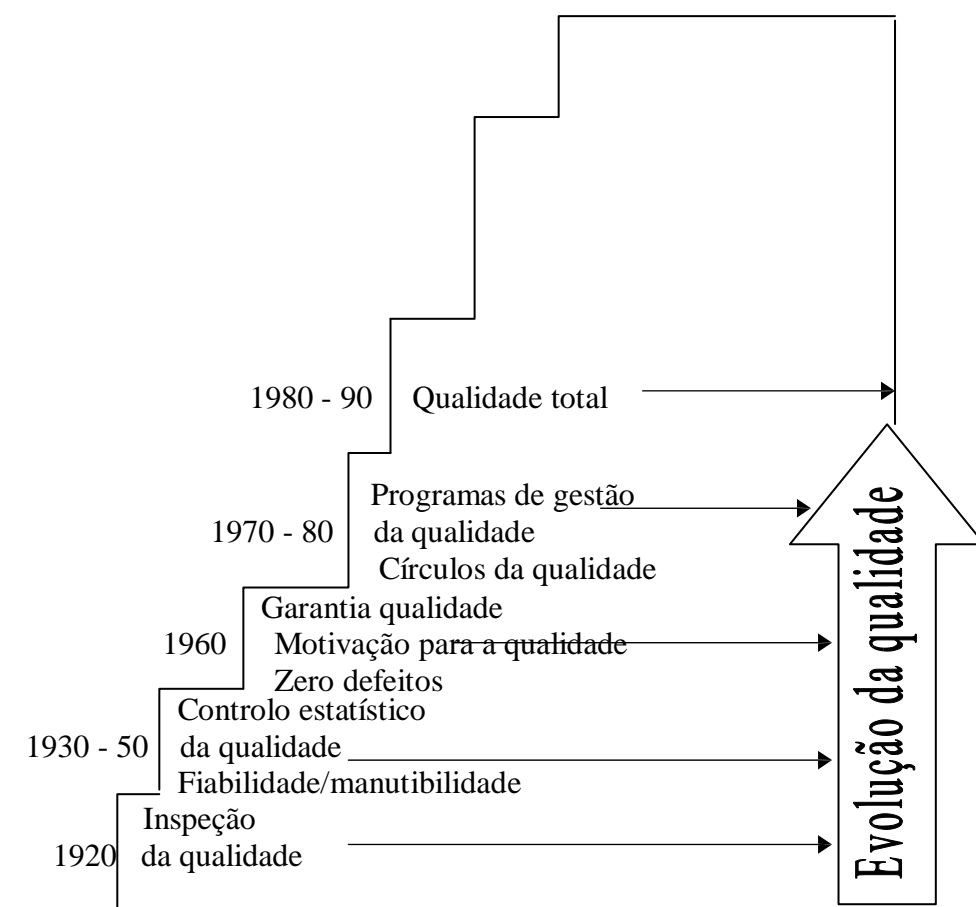


Figura nº 2 – Evolução da qualidade  
Ramos Pires 2000

A Gestão da Qualidade Total caracteriza-se pelo “envolvimento de todos os que trabalham numa organização (e atividade associadas), num processo de cooperação que se concretiza no fornecimento de produtos e serviços que vão ao encontro das necessidades e expectativas dos seus clientes” (Dale e Cooper, 1995).

A evolução dos conceitos pode ser esquematicamente resumida na seguinte sequência:

- **INSPEÇÃO:** atividades de medição, comparação, verificação.
- **CONTROLE DA QUALIDADE:** atividades que se centram na monitorização, nomeadamente na análise dos desvios e reposição dos parâmetros dos processos nas condições desejadas.
- **GARANTIA DA QUALIDADE:** atividades planeadas e sistemáticas que de uma forma integrada podem garantir que a qualidade desejada está a ser alcançada.
- **GESTÃO DA QUALIDADE:** atividades coincidentes com as da garantia, mas que é enfatizada a integração na gestão global da empresa.
- **GESTÃO PELA QUALIDADE TOTAL:** cultura de empresa capaz de assegurar a satisfação dos clientes.

## **2.4 Evolução das normas série ISO 9000 e do Sistema da Qualidade**

A International Organization for Standardization foi criada em Outubro de 1946 em Londres reunindo representantes de 25 países, pretendia facilitar a coordenação e unificação dos padrões industriais ([www.iso.org](http://www.iso.org)).

A primeira norma sobre requisitos de garantia de qualidade foi a MIL-Q-9858, Quality Program Requirements, na década de 50, elaborada pelo departamento de Defesa dos Estados Unidos (Branco, 2008).

A série 9000, composta pelas ISO 9001, 9002 e 9003, foi editada na Europa em 1987 (baseada na British Standard BS 5750 de 1979). Só em

1990 é que esta norma é editada em português (Branco, 2008).

Esta norma já sofreu dois ciclos de melhoria, um, com um impacto menor, em 1994 e uma revisão mais profunda em 2000, que originou a 9001:2000 com apenas um nível de certificação sendo abolidas as ISO 9002 e ISO 9003 (Croft, 2007). Esta, por sua vez, foi substituída pela ISO 9001:2008, introduzindo esta revisão apenas alterações de carácter menor, no sentido de clarificar conceitos já definidos pela 9001:2000.

Todas as normas ISO são publicadas pela International Organization for Standardization, sendo esta a maior organização a desenvolver e publicar normas internacionais a nível mundial, com representação em 157 países. É composta por vários Comitês Técnicos que elaboram as normas de acordo com a sua especialidade. A ISO 9001:2000 assim como as suas antecessoras e a nova 9001:2008 foram elaboradas pelo Comité Técnico ISO/TC 76 “Gestão da qualidade e garantia da qualidade” ([www.iso.org](http://www.iso.org)).

No entanto, existem outros organismos a desenvolver normas, como é o caso do IEC – International Electrotechnical Commission que elabora e publica normas internacionais para a electrotecnologia ([www.iec.ch](http://www.iec.ch)). Este organismo colabora com a ISO e a ITU – International Telecommunication Union, formando a WSC – World Standards Cooperation ([www.itu.int/ITU-T7wsc/](http://www.itu.int/ITU-T7wsc/)).

A nível europeu destaca-se o CEN – Comité Europeu de Normalização e o CENELEC – Comité Europeu de Normalização para o setor eletrotécnico. Os seus membros elaboram normas conjuntas e consensuais que facilitem as trocas entre os países europeus, sendo estas posteriormente adotadas nacionalmente após tradução e ratificação do texto final ([www.cen.eu](http://www.cen.eu)).

No caso da norma ISO 9001:2000, esta foi aprovada pelo CEN, o que a torna uma norma europeia, automaticamente aceite nos trinta países membros do comité. Após a sua retificação e tradução para português, esta tornou-se Norma

Portuguesa. Isto explica a sua designação final no nosso país: NP EN ISO 9001:2000 para o caso da versão 2000 da norma e NP EN ISO 9001:2008 para o caso da versão atualmente em vigor.

A organização internacional das certificações envolve várias organizações e está ordenada de modo a permitir o reconhecimento mútuo entre elas.

Para melhor entender as suas competências torna-se necessário esclarecer os conceitos de acreditação e certificação. A acreditação consiste no reconhecimento da competência técnica de entidades para executar determinadas atividades de avaliação da conformidade como sejam calibrações, ensaios, certificação e inspeção. Ou seja, a avaliação do SGQ ISO 9001 das empresas deverá ser efetuada por organizações acreditadas ([www.ipac.pt](http://www.ipac.pt)). A certificação de uma empresa, qualquer que seja a sua dimensão ou setor de atividade, consiste no reconhecimento formal por um Organismo de Certificação independente e preferencialmente acreditado no âmbito do Sistema Português da Qualidade (pelo IPAC) de que essa empresa está em conformidade com o exigido pela Norma.

A nível europeu destaca-se ainda a EA – European Cooperation for Accreditation. Esta é uma associação das organizações de acreditação de cada país que acreditam organizações no âmbito de calibração e testes, inspeções e certificação de sistemas, produtos e pessoas.

São objetivos do EA desenvolver critérios e orientação que suportem a harmonização de práticas, cooperar com a comissão europeia, entre outros. É membro do Forum Internacional de Acreditação - IAF e da Cooperação Internacional de Acreditação de Laboratórios – ILAC.

A função do IAF é assegurar que os seus membros acreditados sejam competentes para fazer o seu trabalho e não estejam sujeitos a conflitos de interesse. Este organismo estabelece acordos de reconhecimento mútuo,

conhecidos como acordos multilaterais (MLA) entre os seus membros acreditados e os seus clientes, assegurando que um certificado de acreditação pode ser de confiança em qualquer parte do mundo ([www.iaf.nu](http://www.iaf.nu)).

O ILAC é uma cooperação internacional de organizações de acreditação de laboratórios e inspeção. Procura desenvolver e harmonizar práticas de acreditação de laboratórios e inspeções, promover a acreditação de laboratórios e inspeções perante a indústria, o governo, reguladores e consumidores, assistir e apoiar o desenvolvimento dos sistemas de acreditação, o reconhecimento global de instalações de laboratórios e inspeções que ultrapassa as fronteiras nacionais ([www.ilac.org](http://www.ilac.org)).

Em Portugal, no ano de 1969, foi criada a Associação Portuguesa para a Qualidade (APQ). No entanto, o Sistema Nacional de Gestão da Qualidade (SNGQ) só foi instituído em 1983 pelo Decreto-lei nº165/83 (Sousa, 2008).

Em 1986 é criado o Instituto Português da Qualidade (IPQ). Assim, o Estado português dotou-se de um organismo nacional responsável pelas atividades de normalização, qualificação e metrologia. O IPQ assume assim tarefas que antes estavam sob a responsabilidade da Inspeção Geral dos Produtos Agrícolas e Industriais (IGPAI).

Com o Decreto-Lei nº 234/93, o Sistema Nacional de Gestão da Qualidade é substituído pelo Sistema Português da Qualidade. Este define-se “como o conjunto integrado de entidades e organizações inter-relacionadas e inter-atuantes que, seguindo princípios, regras e procedimentos aceites internacionalmente, congrega esforços para a dinamização da qualidade em Portugal e assegura a coordenação dos três subsistemas, da normalização, da qualificação e da metrologia, com vista ao desenvolvimento sustentado do país e ao aumento da qualidade de vida da sociedade em geral” (Sousa, 2008).

Em 2002, pelo Decreto-Lei nº 4/2002, é feita uma profunda revisão ao SPQ, passando este sistema a depender diretamente da Presidência do Conselho de Ministros. Assim, o SPQ era dirigido pelo Conselho Nacional da Qualidade (CNQ), o qual era dependente do Primeiro-Ministro, o que permitia dar força maior a todas as atividades da Qualidade e tornar este vetor estratégico da sociedade absolutamente transversal, independentemente do domínio de atividade, nitidamente acima do espírito economicista das legislações anteriores. Era notável que a Qualidade passava a ser de responsabilidade direta da Gestão de Topo do País.

Em Maio de 2002, o XV Governo Constitucional extinguiu o Conselho Nacional da Qualidade (CNQ), que, como vimos, tinha sido reestruturado em Janeiro de 2002. As competências e atribuições do CNQ e do OQ foram então transferidas para o IPQ.

Em 8 de Junho de 2004, pelo Decreto-Lei 140/2004, o Decreto-Lei 4/2002 é revogado, sendo feito novo enquadramento do Sistema Português da Qualidade.

Em 27 de Abril de 2007, pelo Decreto-Lei 142/2007, novo enquadramento legal foi publicado, sendo uma sequência direta do quadro das orientações definidas pelo Programa de Reestruturação da Administração Central do Estado (PRACE) e da Resolução do Conselho de Ministros n.º 124/2006, de 3 de Outubro, que procedeu à reforma dos laboratórios do Estado.

O Instituto Português da Qualidade, I. P. (IPQ), viu reforçadas as suas atribuições e responsabilidades de promotor institucional da qualidade em Portugal, enquanto organismo nacional coordenador do Sistema Português da Qualidade (SPQ), vendo acrescidas as suas atribuições no âmbito da metrologia científica, por integração das que estavam confiadas ao INETI — Instituto Nacional da Inovação e Tecnologia Industrial, I. P., instituição que foi objeto de extinção.



Nos termos da Lei Orgânica do Ministério da Economia e da Inovação, cabe agora ao IPQ a missão de promover a qualidade em Portugal, assumindo-se como um agente privilegiado de mudança no país, ao nível da economia interna e da competitividade internacional.

O IPQ é o representante português no CEN, no CENELEC, no ILAC e na ISO, entre outras.

Após alguns ajustamentos ao SPQ, com alterações legislativas, salienta-se ainda a criação, em 2004, do Instituto Português da Acreditação (IPAC). A este organismo foram atribuídas as funções de reconhecer a competência técnica dos agentes de avaliação da conformidade (entidades que efetuam calibrações, ensaios, inspeções e certificações) de acordo com referenciais internacionais ([www.ipac.pt](http://www.ipac.pt)).

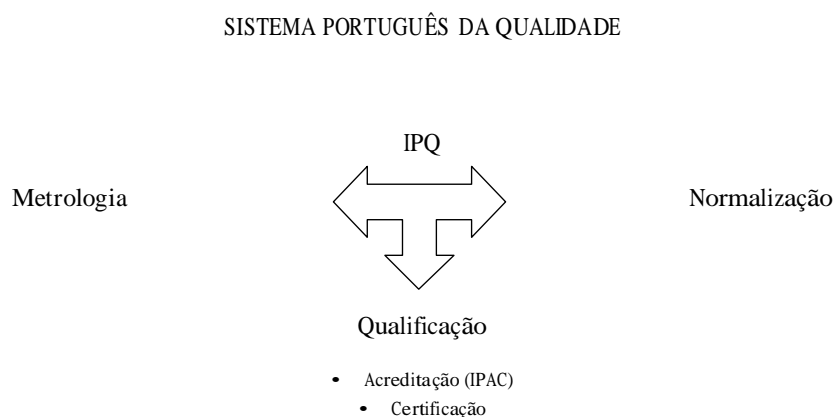


Figura nº 3 – Sistema português da qualidade (SPQ)  
IPQ 2011

O IPAC é o representante português nas organizações internacionais de acreditação: EA, ILAC e IAF.

São indicados como princípios orientadores do Sistema Português da Qualidade (SPQ) (Branco, 2008):

- A credibilidade e transparência (os métodos e regras utilizados são conhecidos ou estabelecidos por consenso internacional e supervisionado por entidades representativas);
- A horizontalidade (o sistema abrange todos os setores da atividade económica);
- A universalidade (abrange todos os tipos de atividade, os seus agentes e resultados);
- A coexistência (a adesão ao sistema é aberta a todos os sistemas ou entidades que demonstrem cumprir os requisitos exigidos);
- A descentralização (o sistema assenta na autonomia de atuação das entidades que o constituem); a adesão livre e voluntária ao sistema.

São objetivos do SPQ (Branco, 2008):

- Incentivar a adoção dos princípios e alargar a base de aplicação das metodologias da qualidade e conceitos associados aos diferentes setores;
- Conferir às organizações mais credibilidade e ganhos ao nível da eficácia, da produtividade e competitividade;
- Estimular a confiança de clientes e parceiros;
- Promover e apoiar as estratégias empresariais nacionais, disponibilizando metodologias internacionalmente aceites;
- Intervir na gestão de apoios comunitários, com vista ao reforço da produtividade e da competitividade nacionais;
- Propor políticas e atuações adequadas às exigências globais em matéria de avaliação de conformidade, normalização e metrologia (Santos, 2005).

Importa referir ainda as entidades certificadoras, que são os organismos aos quais compete a avaliação da conformidade dos sistemas de gestão das mais diversas organizações.

As entidades certificadoras de Sistemas de Gestão da Qualidade acreditadas pelo IPAC a operar no nosso país são as seguintes ([www.ipac.pt](http://www.ipac.pt)):

- SGS ICS;
- APCER;
- LR EMEA;
- BVC;
- EIC;
- TUV;
- AENOR;
- CERTIF.

## **2.5 Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ)**

Presentemente, a norma NP EN ISO 9001: 2008, estabelece os requisitos mínimos de um Sistema de Gestão da Qualidade e é a única norma certificável da série 9000, que estabelece requisitos utilizáveis na certificação.

Segundo Stevenson e Barnes (2001) as normas da série ISO 9000 são caracterizadas por dois períodos marcantes 1994 e 2000.

A série de normas ISO 9000:1994 baseava-se em 20 critérios que englobam vários aspetos da gestão da qualidade. No entanto, apenas a ISO 9001:1994 exigia que todos os 20 elementos (Responsabilidade da administração; Sistema da qualidade; Análise crítica de contratos; Controlo de projetos; Controlo de documentos; Aquisição; Produtos fornecidos por clientes; Identificação e rastreio do produto; Controlo de processos; Inspeção e ensaio; Equipamentos de inspeção, medição e ensaios; Situação da inspeção e ensaios; Controlo de produto; Ação corretiva; Manuseio, armazenamento, embalagem e expedição; Registos da qualidade; Auditorias internas; Formação; Assistência técnica e Técnicas estatísticas) estivessem presentes no sistema da qualidade.

### **A família ISO 9000:1994**

- 9000 – Definição de conceitos básicos
- 9001 – Sistemas da Qualidade – Modelo de garantia da qualidade na concepção, desenvolvimento, produção, instalação e assistência pós venda
- 9002 – Sistemas da Qualidade - Modelo de garantia da qualidade na produção, instalação e assistência após venda
- 9003 – Sistema de Qualidade – Modelo de garantia da qualidade na inspeção e ensaios finais
- 9004 – Gestão da Qualidade e guias de orientação

Na revisão do ano 2000 a ISO 9001 passa a agregar as antigas normas 9001, 9002 e 9003 num único documento e passa a ter uma abordagem muito próxima dos oito princípios chave da Gestão da Qualidade Total (Focar a atenção no cliente; Liderança; Envolvimento da pessoas; Abordagem por processos; Abordagem por Sistema de Gestão; Melhoria contínua; Abordagem fatural para a tomada de decisões e Relações parceria com fornecedores).

### **A família ISO 9000:2000**

- 9000 – Fundamentos e conceitos básicos
- 9001 – Sistemas de Gestão da Qualidade
- 9004 – Guias de orientação da gestão da qualidade para a melhoria da performance

#### **2.5.1 Razões para a implementação de Sistemas de Gestão da Qualidade**

Segundo a ISO ([www.iso.org](http://www.iso.org)), o fundamento ideal para a implementação do SGQ de acordo com a família ISO 9000 é o de melhorar a eficácia e eficiência dos processos da organização.

Segundo Poksinska (2007), os maiores benefícios prendem-se com o aumento de produtividade e eficácia, melhoria da qualidade e da satisfação do cliente, um maior envolvimento e comprometimento dos empregados e um aumento da competitividade o que poderá levar a uma maior conquista do mercado. O seu estudo identifica as condições organizacionais mais importantes para o bom funcionamento do SGQ de acordo com a ISO 9001. Estas são o nível de maturidade da gestão da qualidade, a motivação interna, a estratégia de implementação e o envolvimento dos colaboradores. Como condições externas, Poksinska assinala as auditorias de certificação e a relação com os clientes.

Segundo Branco (2008), as principais razões para a implementação de um SGQ são a melhoria organizacional e a oportunidade para uma maior sistematização dos métodos de trabalho. Salientam ainda a oportunidade para melhorar o produto ou serviço e a oportunidade para uma abordagem mais direcionada para os requisitos do cliente.

Pires (2004) refere duas razões para a implementação de um SGQ: uma interna e outra externa. A interna seria dar confiança à gestão de topo de que a qualidade está a ser atingida ao menor custo. A externa, dar confiança ao cliente.

Na construção, Cachadinha (2009) menciona a imagem, a necessidade de acompanhar a concorrência e manter a capacidade de realizar trabalhos de maior envergadura, públicos e privados.

Já segundo um estudo realizado por Cabral et al. (2002), a Construção Civil e Obras Públicas aderiu à qualidade “como forma de racionalizar os custos relativos aos desperdícios, de minimizar os defeitos durante a produção, de

reduzir o retrabalho e, ainda, de cumprir os prazos de entrega”.

### **2.5.2 Abordagem ao Sistema de Gestão da Qualidade**

Segundo a NP EN ISO 9000:2005, uma abordagem ao desenvolvimento e implementação de um sistema de gestão da qualidade compreende diversas etapas, entre as quais as seguintes:

- a) determinação das necessidades e expectativas dos clientes e de outras partes interessadas;
- b) estabelecimento da política da qualidade e dos objetivos da qualidade da organização;
- c) definição dos processos e responsabilidades necessárias para atingir os objetivos da qualidade;
- d) determinação e disponibilização dos recursos necessários para atingir os objetivos da qualidade;
- e) estabelecimento de métodos para medir a eficácia e eficiência de cada processo;
- f) aplicação destas medidas para determinar a eficácia e eficiência de cada processo;
- g) identificação dos meios de prevenção de não-conformidades e eliminação das suas causas;
- h) estabelecimento e aplicação de um processo para a melhoria contínua do sistema de gestão da qualidade.

Esta abordagem aplica-se igualmente à manutenção e melhoria de um

sistema de gestão da qualidade já existente.

### **2.5.3 Abordagem por processos**

Qualquer atividade ou conjunto de atividades que utiliza recursos para transformar entradas em saídas pode ser considerada um processo.

Para o funcionamento eficaz das organizações, estas têm de identificar e gerir numerosos processos interrelacionados e interagindo entre si. Frequentemente, a saída de um processo constitui a entrada do processo seguinte.

A identificação e gestão sistemáticas dos processos de uma organização e, em particular, das interações entre estes processos, constituem a designada “abordagem por processos”.

A Figura abaixo ilustra o sistema de gestão da qualidade baseado em processos e descrito na família de normas ISO 9000.

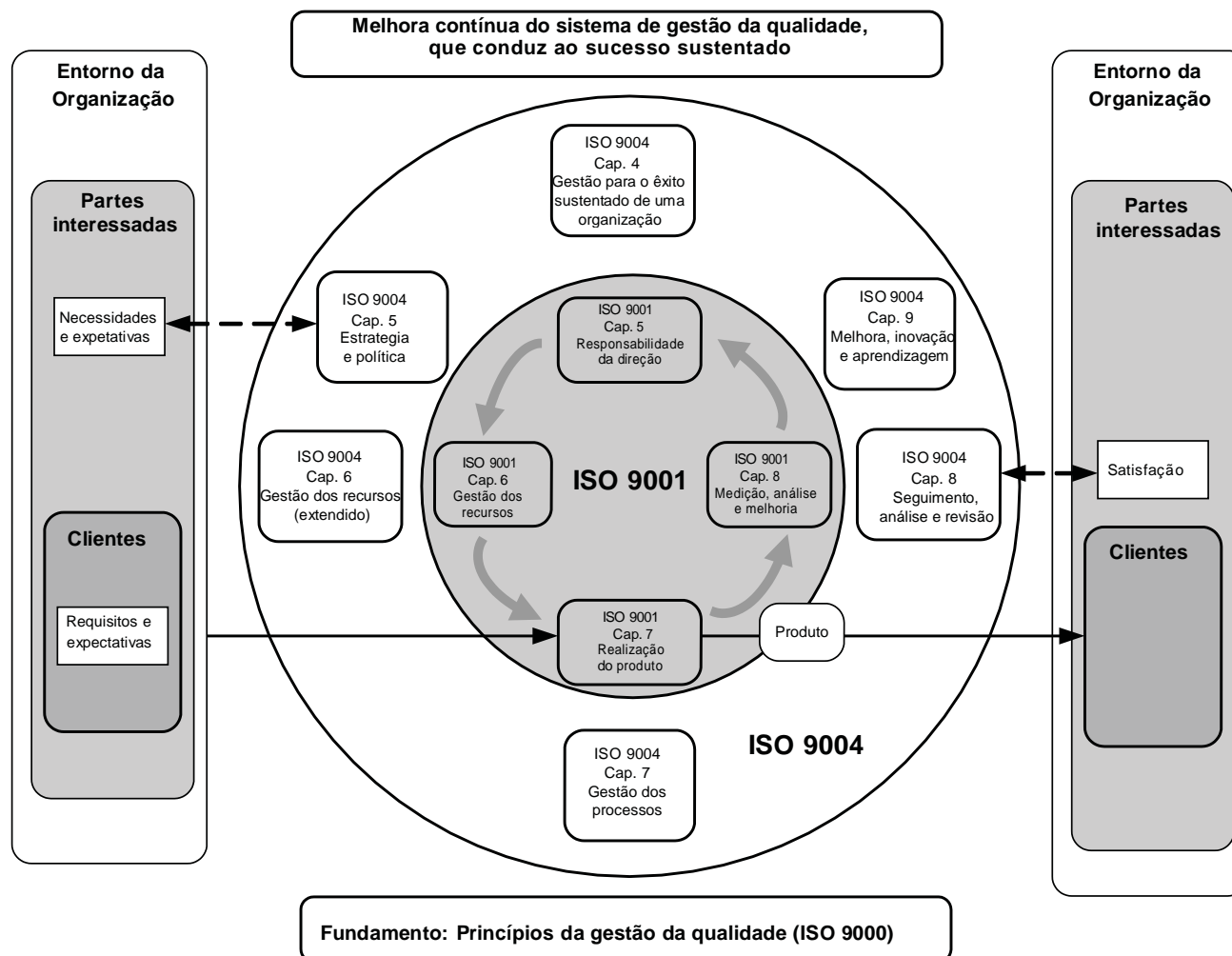


Figura nº 4 – Modelo ampliado de um sistema de gestão da qualidade baseado em processos

ISO 9004 2009



Esta ilustração mostra-nos a amplitude da abrangência das duas normas, ISO 9001 e ISO 9004.

A ISO 9004 apresenta uma perspectiva sobre a gestão pela qualidade mais alargada do que a ISO 9001. Na verdade, esta norma procura que a organização pautar a sua gestão tendo em conta a noção da Qualidade Total, e, assim a satisfação de todas partes interessadas. A ISO 9001 por seu lado apenas se preocupa com a satisfação do cliente através da conformidade do produto ou serviço.

#### **2.5.4 O Processo de implementação de um sistema de gestão da qualidade e certificação**

O processo de implementação de um sistema de gestão da qualidade, passa pelo diagnóstico da situação da empresa e das atividades que desenvolve com vista a avaliar os desvios dos requisitos da norma.

Todo um trabalho complementar deve ser depois desencadeado para ajustar as práticas ao cumprimento dos requisitos normativos, estabelecendo objetivos, responsáveis, atribuindo meios e documentando o suporte procedimental que irá harmonizar a operação de todos os colaboradores que desenvolvam as mesmas tarefas.

A formação de todos os envolvidos nas melhores práticas e no entendimento da política estabelecida são fatores de primordial importância para o sucesso do SGQ.

O estabelecimento de indicadores que ao longo do processo possam permitir monitorizar resultados permite, segundo o ciclo PDCA já referido, identificar pontos de melhoria e ajustar procedimentos, objetivos e metas.

Uma auditoria interna, conduzida de preferência por uma equipa auditora

externa ao processo permite avaliar globalmente o estado de conformidade do SGQ e rever todo o processo. Esta equipa poderá pertencer ao quadro da empresa mas deve sempre assegurar que cada auditor envolvido, nunca audite processos nos quais participa ou pelos quais é responsável

Após a decisão da organização se candidatar à certificação, deverá escolher o organismo de certificação acreditado que irá tratar do processo de acordo com a lista acima (em Portugal).

A forma como o processo é gerido é idêntico em todos eles, embora em alguns pormenores, cada um tenha praticas diferentes. Estas diferenças não são no entanto relevantes.

O processo de certificação de uma organização tem início numa auditoria de diagnóstico na qual é feita uma avaliação processual do tipo de atividades, processos e do quadro de pessoal da organização efetuada pelo organismo de certificação e termina numa auditoria externa chamada de concessão.

Segundo a Associação Empresarial de Portugal ([www.aeportugal.pt](http://www.aeportugal.pt)), a metodologia de atuação consiste nas seguintes etapas:

- Auditoria de diagnóstico ao Sistema da Qualidade e elaboração do relatório;
- Definição dos processos e dos seus indicadores;
- Formação e sensibilização dos colaboradores da empresa, preparando-os para o processo de certificação;
- Elaboração da proposta de Manual da Qualidade, definição do organigrama da empresa e das funções dos colaboradores, constituição de um grupo da Qualidade, etc.;
- Análise da legislação aplicável;
- Elaboração de toda a documentação necessária;
- Formação/sensibilização do grupo da Qualidade para o Sistema

e para a Normalização;

- Formação em auditorias internas;
- Auditoria de pré-certificação por um auditor reconhecido e não envolvido no processo;
- Análise das constatações resultantes dessa auditoria interna e pedido de concessão da certificação;
- Análise do relatório da equipa auditora e resposta a esse mesmo relatório.

A duração do processo desde o início da implementação até à obtenção do certificado é variável, no entanto, indica-se o período de um ano como prazo médio ([www.aeportugal.pt](http://www.aeportugal.pt)).

A certificação é válida por três anos, no entanto, anualmente, existem auditorias de acompanhamento de modo a verificar o cumprimento do SGQ. Ao fim dos três anos, é renovada a certificação, entrando em mais um ciclo de três anos e assim sucessivamente (ACERT, 2008).

Após a atribuição da certificação, a empresa tem direito a usar a marca de “empresa certificada” nos documentos da empresa, excluindo a embalagem do produto. No caso de a certificação não abranger toda a atividade da empresa, junto da marca deverá estar indicado o âmbito (Branco, 2008).

### **2.5.5 Avaliação dos processos dentro do SGQ**

Ao avaliar um sistema de gestão da qualidade, há quatro questões básicas que deverão ser colocadas em relação a cada processo a ser avaliado:

- a) O processo está identificado e adequadamente definido?
- b) As responsabilidades encontram-se atribuídas?
- c) Os procedimentos estão implementados e são mantidos?

- d) O processo é eficaz relativamente aos resultados pretendidos?

As respostas às questões acima podem determinar o resultado da avaliação. A avaliação de um sistema de gestão da qualidade pode variar e abranger um conjunto de atividades, tais como a auditoria e revisão do sistema de gestão da qualidade e as autoavaliações (NP EN ISO 9000:2005).

## **2.6 Requisitos Gerais ISO 9001**

A organização deve estabelecer, documentar, implementar e manter um sistema de gestão da qualidade e melhorar continuamente a sua eficácia.

A organização deve:

- a) determinar os processos necessários para o sistema de gestão da qualidade e para a sua aplicação em toda a organização;
- b) determinar a sequência e interação destes processos;
- c) determinar critérios e métodos necessários para assegurar que tanto a operação como o controlo destes processos são eficazes;
- d) assegurar a disponibilidade de recursos e de informação necessários para suportar a operação e a monitorização destes processos;
- e) monitorizar, medir onde aplicável e analisar estes processos;
- f) implementar ações necessárias para atingir os resultados planeados e a melhoria contínua destes processos.

As diversas partes de um sistema de gestão de uma organização podem estar

integradas com o sistema de gestão da qualidade, num único sistema de gestão que utiliza elementos comuns. Esta integração pode facilitar o planeamento, a alocação de recursos, a definição de objetivos complementares e a avaliação da eficácia global da organização.

O sistema de gestão da organização pode ser avaliado em função dos requisitos desse mesmo sistema. O sistema de gestão pode igualmente ser auditado tendo como referência os requisitos das Normas Internacionais como a ISO 9001 e a ISO 14001. Estas auditorias ao sistema de gestão podem ser realizadas separadamente, ou em conjunto (NP EN ISO 9001:2008).

É ainda absolutamente necessária a nomeação de um “Gestor da qualidade” ou “Responsável pela qualidade”. Esta função pode ser desempenhada por um colaborador da empresa ou então a opção passará por contratar um novo colaborador para desempenhar essa função, ou ainda por subcontratar esse serviço. Pode-se ou não recorrer a uma empresa de consultoria para acompanhar o processo de implementação e/ou manutenção do SGQ.

Ao gestor da qualidade compete assegurar o consenso de interesses internos (entre os vários departamentos) e externos (com clientes e fornecedores), apoiar os outros membros, assegurar que a política da qualidade é cumprida e praticada, cumprir todos os documentos do SGQ que lhe são aplicáveis e exigir que os outros cumpram, melhorar continuamente a eficácia do SGQ, participar na identificação e implementação de ações corretivas e preventivas e de melhoria, etc. (Branco, 2008). A sua função é transversal a toda a organização e normalmente reporta diretamente à direção.

## **2.7 Requisitos da Documentação ISO 9001**

Com base na NP EN ISO 9001:2008, vamos neste capítulo explorar algum do seu conteúdo, por forma a percebermos o seu grau de abrangência.

### **2.7.1 Generalidades**

A documentação do sistema de gestão da qualidade deve incluir: declarações documentadas quanto à política da qualidade e aos objetivos da qualidade; um manual da qualidade; procedimentos documentados e registos requeridos por esta Norma; documentos, incluindo registos, determinados pela organização como necessários para assegurar o planeamento, a operação e o controlo eficazes dos seus processos.

### **2.7.2 Manual da Qualidade**

A organização deve estabelecer e manter um manual da qualidade que inclua: o campo de aplicação do sistema de gestão da qualidade, incluindo detalhes e justificações para quaisquer exclusões; os procedimentos documentados, estabelecidos para o sistema de gestão da qualidade, ou referência aos mesmos; a descrição da interação entre os processos do sistema de gestão da qualidade.

### **2.7.3 Controlo dos Documentos**

Os documentos requeridos pelo sistema de gestão da qualidade devem ser controlados.

Um procedimento documentado deve ser estabelecido para definir os controlos necessários: para aprovar os documentos quanto à sua adequação antes de serem editados; para rever e atualizar os documentos quando necessário e para os reaprovar; para assegurar que as alterações e o estado atual de revisão dos documentos são identificados; para assegurar que as versões relevantes dos documentos aplicáveis estão disponíveis nos locais de utilização; para assegurar que os documentos se mantêm legíveis e prontamente identificáveis; para assegurar que os documentos de origem externa determinados pela organização como necessários para o planeamento e operação do sistema de gestão da

qualidade são identificados e a sua distribuição controlada; para prevenir a utilização indevida de documentos obsoletos e para os identificar de forma apropriada se forem retidos para qualquer propósito.

#### **2.7.4 Controlo dos Registros**

Os registros estabelecidos para proporcionar evidência da conformidade com os requisitos e da operação eficaz do sistema de gestão da qualidade devem ser controlados.

A organização deve estabelecer um procedimento documentado para definir os controlos necessários para identificação, armazenagem, proteção, recuperação, retenção e destino dos registros.

Os registros devem manter-se legíveis, prontamente identificáveis e recuperáveis.

#### **2.7.5 Auditoria ao Sistema de Gestão da Qualidade**

Uma auditoria é uma ferramenta de verificação sistemática e documentada que permite determinar a conformidade e eficácia dos elementos do sistema de gestão da qualidade com os requisitos da norma e identificar oportunidades de melhoria. Segundo a ISO 19011, uma auditoria é um “processo sistemático, independente e documentado para obter evidências de auditoria (registos, afirmações factuais, etc.) e respectiva avaliação objetiva com vista a determinar em que medida os critérios da auditoria (conjunto de políticas, procedimentos ou requisitos) são satisfeitos.

O resultado final da auditoria consiste num relatório onde é indicado o que a equipa auditora constatou, podendo registar “não conformidades”. Caso existam e sejam de carácter menor, os auditores irão concluir que essa organização dispõe de um sistema de gestão implementado que cumpre as Normas aplicáveis.

No entanto, a empresa terá de responder às não conformidades detectadas, dispondo de um prazo para o fazer. Estas justificações podem ou não ser aceites pelos auditores.

Se estiver em causa uma auditoria de 3ª parte (Certificação) e as constatações apontarem no sentido da conformidade com os requisitos, então será emitido um certificado pelo organismo de certificação.

As não conformidades de carácter menor consistem em falhas isoladas que não colocam em causa a qualidade dos resultados da atividade desenvolvida ou do Sistema de Gestão. Já as não conformidades maiores consistem na ausência ou falha sistemática na implementação de um requisito, com implicações significativas na qualidade dos resultados da atividade desenvolvida ou no correto funcionamento do SGQ (ACERT, 2008).

A organização poderá ser alvo de advertências, suspensão e até anulação do certificado caso incorra em incumprimentos como os seguintes (ACERT, 2008):

- Não efetue as ações corretivas dentro do prazo estipulado;
- Apresente não conformidade persistente com a Norma;
- Use indevidamente os logótipos e marcas de certificação;
- Barre o acesso à realização de auditorias ou a informações pertinentes.

As auditorias de primeira parte são realizadas pela própria organização, ou em sua representação, para fins internos e podem constituir a base da auto-declaração de conformidade de uma organização.

As auditorias de segunda parte são realizadas por clientes da organização, ou por outras entidades em nome desses clientes.

As auditorias de terceira parte são realizadas por organizações externas independentes. Estas organizações, normalmente acreditadas, concedem a



certificação ou registro de conformidade de acordo com requisitos tais como os da ISO 9001.

#### **2.7.6 Revisão do Sistema de Gestão da Qualidade**

Uma das funções da gestão de topo é efetuar avaliações regulares e sistemáticas da adequabilidade, eficácia e eficiência do sistema de gestão da qualidade, em relação à política da qualidade e aos objetivos da qualidade. Esta revisão pode incluir a identificação da necessidade de adaptar a política e os objetivos da qualidade às diferentes necessidades e expectativas das partes interessadas. A revisão inclui a identificação da necessidade de ações a implementar.

#### **2.7.7 Auto-avaliação**

A auto-avaliação de uma organização é uma análise abrangente e sistemática das atividades e dos resultados da organização, tendo como referência o sistema de gestão da qualidade ou um modelo de excelência.

A auto-avaliação pode proporcionar uma visão global do desempenho da organização e do grau de maturidade do sistema de gestão da qualidade. Pode igualmente auxiliar na identificação de áreas que requeiram melhorias na organização e na fixação de prioridades.

Os relatórios de auditoria são uma das fontes de informação utilizadas para revisão do sistema de gestão da qualidade.

#### **2.7.8 Melhoria contínua**

O objetivo da melhoria contínua do sistema de gestão da qualidade consiste em aumentar a probabilidade de atingir a satisfação dos clientes e de outras partes interessadas. As ações de melhoria incluem o seguinte: análise e avaliação da

situação existente com a finalidade de identificar áreas de melhoria; estabelecimento de objetivos de melhoria; procura de soluções possíveis para atingir os objetivos; avaliação dessas soluções e seleção da mais adequada; implementação da solução selecionada; medição, verificação, análise e avaliação dos resultados da implementação para determinar que os objetivos foram atingidos; formalização das mudanças.

Os resultados são revistos, conforme necessário, para determinar outras oportunidades de melhoria. Desta forma, a melhoria é uma atividade contínua. As informações de retorno dos clientes e das outras partes interessadas bem como os resultados das auditorias e das revisões do sistema de gestão da qualidade podem também ser utilizados para identificar oportunidades de melhoria

### **2.7.9 Objetivos do SGQ e de outros Sistemas de Gestão**

O sistema de gestão da qualidade é a parte do sistema de gestão da organização orientada para se atingirem os resultados, em relação com os objetivos da qualidade, tendo em vista satisfazer, de forma adequada, as necessidades, expectativas e requisitos das partes interessadas.

Os objetivos da qualidade complementam outros objetivos da organização, tais como os relacionados com o crescimento, financiamento, rentabilidade, ambiente e segurança e saúde no trabalho.

## **2.8 Os números mais recentes da certificação pela norma ISO 9001**

### **2.8.1 No mundo**

De acordo com a ISO Survey of Certifications com dados relativos a final de 2009, existem no mundo mais de um milhão de organizações certificadas pela Norma ISO 9001 espalhadas por 178 países, mais concretamente 1.064.785 organizações.

A África e Oeste da Ásia apresentam 77.408 organizações certificadas pela Norma ISO 9001, espalhadas por 69 países. o que representa 7.3% do total mundial.

A América do Sul e Central apresentam 36.551 organizações certificadas pela Norma ISO 9001, espalhadas por 32 países. o que representa 3.4% do total mundial.

A América do Norte apresenta 41.947 organizações certificadas pela Norma ISO 9001, espalhadas por 3 países. o que representa 3.4% do total mundial.

A Europa apresenta 500.319 organizações certificadas pela Norma ISO 9001, espalhadas por 50 países. o que representa 47.0% do total mundial.

O Extremo Oriente apresenta 398.288 organizações certificadas pela Norma ISO 9001, espalhadas por 22 países. o que representa 37.4% do total mundial.

A Austrália e Nova Zelândia apresentam 10.272 organizações certificadas pela Norma ISO 9001, espalhadas por 2 países. o que representa 1.0% do total mundial.

Os dez países que apresentam o maior número de organizações certificadas pela Norma ISO 9001 a nível mundial representam 70.10% do total e são os seguintes:

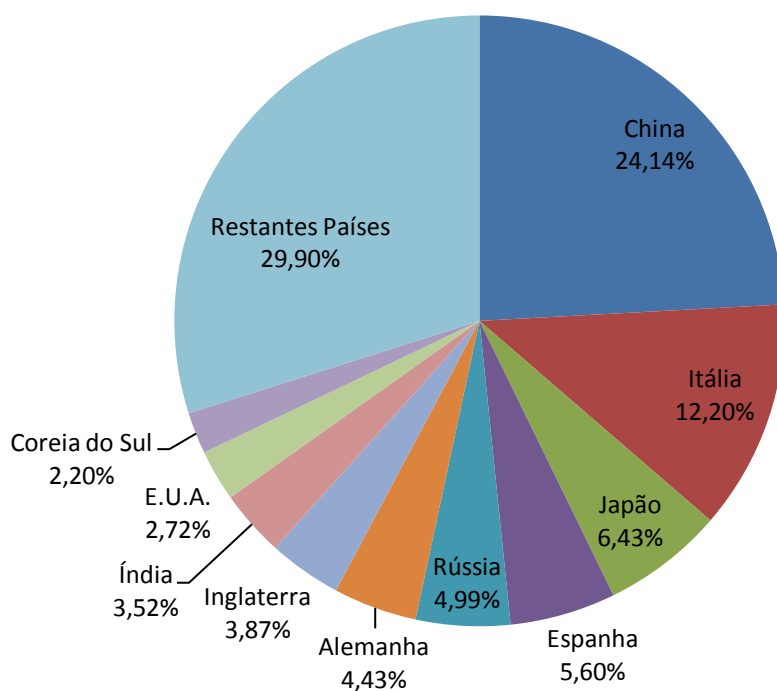


Figura nº 5 – Top 10 países com mais certificações ISO 9001 no Mundo

GEC 2010

Como podemos constatar a China, com 257.076 organizações certificadas, o que representa 24.14% do total mundial, claramente lidera os países com mais certificações ISO 9001.

Itália com 12.20% do total mundial é o segundo país com mais certificações, seguido do Japão com 6.43%.

### 2.8.2 Na Europa

De acordo com a ISO Survey of Certifications com dados relativos a final de 2009, na Europa existem 495.411 organizações certificadas pela Norma ISO 9001, o que representa 46.53% do total mundial. De acordo com o GEC (guia de empresas certificadas em Portugal) o número de organizações certificadas pela Norma ISO 9001 é de 500.319, o que representa 46.99% do total mundial. Esta diferença é explicada pelo fato de que as organizações contabilizadas em

Portugal pelo GEC ser a totalidade das organizações certificadas e não apenas as organizações com certificados acreditados.

Os dez países que apresentam o maior número de organizações certificadas pela Norma ISO 9001 a nível europeu representam 82.02% do total e são os seguintes:

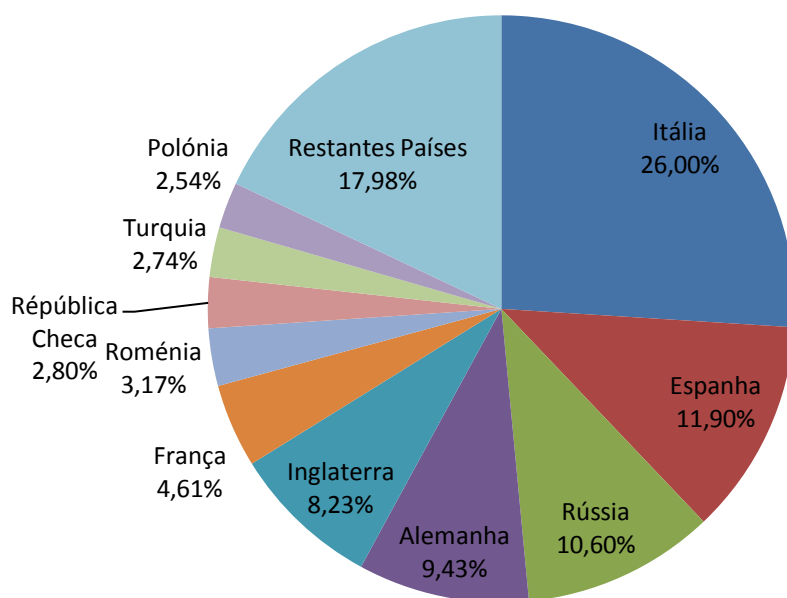


Figura nº 6 – Top 10 países com mais certificações ISO 9001 na Europa  
GEC 2010

A Itália, com 130.066 organizações certificadas, o que representa 26.0% do total, lidera os países com mais certificações ISO 9001 a nível europeu.

Espanha com 11.9% do total europeu é o segundo país com mais certificações, seguido da Rússia com 10.6%.

### **2.8.3 Em Portugal**

De acordo com a ISO Survey of Certifications com dados relativos a final de 2009, em Portugal existem 5.051 organizações certificadas pela Norma ISO 9001, o que representa apenas 0.47% do total mundial. De acordo com o GEC (guia de empresas certificadas em Portugal) o número de organizações certificadas pela Norma ISO 9001 em Julho de 2010 é de 7.569, o que representa 0.71% do total mundial. Esta diferença é explicada pelo fato de que as organizações contabilizadas em Portugal pelo GEC ser a totalidade das organizações certificadas e não apenas as organizações com certificados acreditados.

Segundo o GEC as 7.569 organizações certificadas em Julho de 2010 pela Norma ISO 9001 em Portugal, representam uma média nacional de 0.71 certificados por cada 1000 habitantes, 14.99% do total nacional das organizações com 10 ou mais colaboradores e a forma como se encontram distribuídos por região NUT II é a apresentada no quadro abaixo.

	Jul-10		
	Número absoluto de certificados por NUT II	Número de certificados por 1000 habitantes em casa NUT II	Percentagem de organizações certificadas por NUT II
Norte	2568	0,69	13,19
Centro	1908	0,8	18,94
Lisboa	2310	0,82	16,6
Alentejo	367	0,49	15,78
Algarve	160	0,37	6,7
RAA	107	0,44	11,43
RAM	149	0,6	10,82

Fonte:GEC

Quadro nº 1 – Organizações certificadas por zona NUT II  
GEC 2010

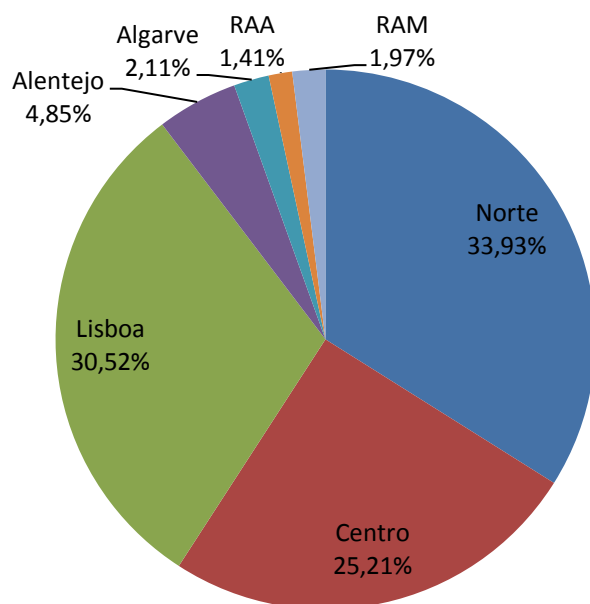


Figura nº 7 – Percentagem de Organizações certificadas por zona NUT II  
GEC 2010

O Norte apresenta 2.568 organizações certificadas, 33.93% do total nacional, representam 0.69 certificados por cada 1000 habitantes e 13.19% do total das organizações com 10 ou mais colaboradores da região.

O Centro apresenta 1.908 organizações certificadas, 25.21% do total nacional, representam 0.80 certificados por cada 1000 habitantes e 18.94% do total das organizações com 10 ou mais colaboradores da região.

Lisboa apresenta 2.310 organizações certificadas, 30.52% do total nacional, representam 0.82 certificados por cada 1000 habitantes e 16.60% do total das organizações com 10 ou mais colaboradores da região.

O Alentejo apresenta 367 organizações certificadas, 4.85% do total nacional, representam 0.49 certificados por cada 1000 habitantes e 15.78% do total das organizações com 10 ou mais colaboradores da região.

O Algarve apresenta 160 organizações certificadas, 2.11% do total nacional, representam 0.37 certificados por cada 1000 habitantes e 6.70% do total das organizações com 10 ou mais colaboradores da região.

A Região Autónoma dos Açores (RAA) apresenta 107 organizações certificadas, 1.41% do total nacional, representam 0.44 certificados por cada 1000 habitantes e 11.43% do total das organizações com 10 ou mais colaboradores da região.

A Região Autónoma da Madeira (RAM) apresenta 149 organizações certificadas, 1.97% do total nacional, representam 0.60 certificados por cada 1000 habitantes e 10.82% do total das organizações com 10 ou mais colaboradores da região;



Como podemos verificar a região Norte é a região com mais organizações certificadas (2.568), seguida de Lisboa com 2.310 e da região Centro com 1.908. De salientar ainda que estas 3 regiões juntas perfazem o total de 6.786 organizações certificadas, o que representa 89.66% do total nacional, sendo que o Alentejo, o Algarve, a RAA e a RAM apenas representam 10.34% do total nacional.

Quanto ao número de certificados emitidos por cada 1 000 habitantes, apenas Lisboa e a zona Centro se encontram acima da média nacional (0.71). Lisboa lidera com 0.82 certificados emitidos por cada 1 000 habitantes e a região Centro conta com 0.80. O Algarve é a região com menos certificados emitidos por cada 1 000 habitantes (0.37), seguido da RAA com 0.44 e do Alentejo com 0.49.

Quanto à percentagem de organizações certificadas no total de organizações com 10 ou mais colaboradores da região, acima da média nacional (14.99%), encontram-se a região Centro, Lisboa e o Alentejo, tendo a região Centro a liderança, com 18.94%, seguido de Lisboa com 16.60% e o Alentejo com 15.78%. O Algarve é a região do País com menos organizações certificadas no total de organizações com 10 ou mais colaboradores da região (6.70%), seguido da RAM com 10.82% e da RAA com 11.43%.

O quadro abaixo mostra-nos como as 7.569 organizações certificadas se encontram distribuídas por setor de atividade (EAC) em Julho de 2010.

EAC	Quantidade	%
1 Agricultura e pescas	18	0,24
2 Minas e exploração mineira	64	0,85
3 Alimentação, bebidas e tabaco	316	4,17
4 Têxteis e produtos têxteis	221	2,92
5 Couro e produtos de couro	14	0,18
6 Madeira e produtos de madeira	136	1,80
7 Pasta, papel e produtos de papel	62	0,82
8 Editoras	14	0,18
9 Empresas gráficas	94	1,24
10 Fabricação de coque e produtos petrolíferos refinados	4	0,05
12 Químicos, produtos químicos, fibras sintéticas e artificiais	187	2,47
13 Indústria farmacêutica	27	0,36
14 Fabricação de artigos de borracha e matérias plásticas	264	3,49
15 Produtos minerais não metálicos	108	1,43
16 Betão, cimento, cal e gesso	117	1,55
17 Fabricação metalúrgica de base e produtos metálicos	499	6,59
18 Equipamentos e máquinas	191	2,52
19 Equipamentos elétricos e de óptica	201	2,66
20 Construção e reparação naval	7	0,09
21 Indústria aeroespacial	3	0,04
22 Outro equipamento de transporte	64	0,85
23 Outras fabricações não especificadas	129	1,70
24 Reciclagem	32	0,42
25 Produção e distribuição de energia elétrica	7	0,09
26 Produção e distribuição de gás	56	0,74
27 Fornecimento de água	38	0,50
28 Construção	843	11,14
29 Comércio ...	1266	16,73
30 Hotéis e restaurantes	109	1,44
31 Transporte armazenamento e comunicações	426	5,63
32 Mediação financeira, imobiliária e aluguer	85	1,12
33 Tecnologias de informação	169	2,23
34 Serviços de engenharia	151	1,99
35 Outros serviços	662	8,75
36 Administração pública	124	1,64
37 Educação	211	2,79
38 Saúde e serviços sociais	524	6,92
39 Outros serviços sociais	126	1,66
Total	7569	100

Fonte:GEC

## Quadro nº 2 – Organizações certificadas por setor de atividade (EAC)

GEC 2010

Como podemos constatar o setor do Comercio (EAC 29) lidera com 1.266 organizações certificadas, o que representa 16.73% do total, seguido pelo setor da Construção (EAC 28) com 843 organizações certificadas, o que representa 11.14% do total e de Outros serviços (EAC 35) com 662 organizações certificadas, o que representa 8.75% do total.

#### 2.8.4 No setor da construção

Neste ponto vamos analisar qual a representatividade das organizações do âmbito da construção (secção F do CAE) no total nacional das organizações, nomeadamente: número de organizações; número de pessoas ao serviço; volume de negócios; VABpm.

	2009		
	Âmbito Nacional (CAE Rev. 3)	Âmbito Construção (Secção F - CAE)	%
Número de organizações	1.060.906	107.536	10.14
Número de pessoas ao serviço	37.17.920	472.730	12.71
Volume de negócios (10 <sup>3</sup> Euros)	335.887.312	34.581.352	10.30
VABpm (10 <sup>3</sup> Euros)	82.736.082	9.500.759	11.48

Fonte: INE

Quadro nº 3 – Organizações âmbito construção no contexto nacional  
INE 2010

De acordo com o INE o número de organizações (Classificação por Atividade Económica Rev. 3) existentes no país em 2009 acende um milhão, mais concretamente 1.060.906, das quais 107.536 pertencem ao setor da construção (secção F CAE), o que representa 10.14% do total nacional.

O total das organizações (CAE Rev. 3) tem ao serviço 3.717.920 pessoas, das quais 472.730 encontram-se ao serviço de organizações do setor da construção, ou seja 12.71%.

O volume de negócios, o das organizações do setor da construção

(34.581.352.000 Euros) representa 10.30% do total nacional das organizações (CAE Rev.3) (335.887.312.000 Euros).

O VABpm (valor acrescentado bruto a preços de mercado) das organizações do setor da construção (9.500.759.000 Euros) representa 11.48% do total nacional das organizações (CAE Rev.3) (82.736.082.000 Euros).

De acordo com o GEC em Julho de 2010 encontravam-se certificadas 843 organizações do setor da construção (28 CAE), o que representa apenas 0.8% das 107.536 das organizações que totalizam o setor da construção (secção F CAE).

# **CAPÍTULO 3**

## **METODOLOGIA E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

### **3. METODOLOGIA E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

#### **3.1 Metodologia**

Este estudo teve como base uma vasta revisão bibliográfica envolvendo a certificação, a Qualidade nas empresas, os organismos de certificação e acreditação, o estudo das Normas ISO 9001 e ISO 9000 e dos seus impactos gerais nas organizações.

Numa primeira fase analisamos a evolução de diversos indicadores relativos à certificação pela ISO 9001, por forma a percebermos como estes tem vindo a evoluir ao longo dos tempos, nomeadamente:

Com dados recolhidos da ISO *Survey* e do GEC pretendemos analisar como evoluíram ao longo da última década os números das organizações certificadas pela ISO 9001, no Mundo, na Europa e em Portugal;

Com dados recolhidos do INE e do GEC pretendemos analisar a evolução do número de organizações certificadas pela ISO 9001 de Portugal, assim como o número de certificados emitidos por cada mil habitantes (uma vez que os países têm diferentes dimensões e por forma a perceber o que representa o número de certificados em cada país, criámos um rácio que relaciona o número de certificados por cada 1000 habitantes), face aos 5 países com maior número de certificação na Europa (Itália, Espanha, Alemanha, Inglaterra e França), no período compreendido entre 2005 e 2009;

Com dados recolhidos do GEC pretendemos analisar a evolução das organizações certificadas pela norma ISO 9001 nos últimos 3 anos, perceber como estão distribuídos por zona NUT II e saber o que representam em termos percentuais no total das empresas da zona. À semelhança do que foi feito no ponto anterior e por forma a homogeneizar a representatividade do número de

certificados emitidos por zona NUT II, criámos o rácio de número de certificados emitidos por 1000 habitantes em cada zona NUT II;

Com dados recolhidos do INE pretendemos analisar como evoluiu o setor da construção no âmbito nacional, tendo por referência diferentes aspectos, nomeadamente: o número de organizações no setor; número de pessoas ao serviço; volume de negócio e valor acrescentado bruto a preços de mercado (VABpm);

Com dados recolhidos do INE e GEC pretendemos analisar como evoluíram entre 2007 e 2009, as organizações no setor assim como o número de organizações no setor da construção (secção F do CAE) e o número de organizações certificadas no setor da construção (secção AE 28).

Numa segunda fase pretendemos realizar um inquérito telefónico às organizações do setor da construção (secção AE 28) atualmente certificadas pela ISO 9001 na região NUT II Algarve, para apurarmos a razão destas serem certificadas.

Para apurarmos as organizações a inquirir, cruzámos a informação disponível no site do IPAC com as organizações do setor da construção (Secção AE 28) atualmente certificadas pela norma ISO 9001 na região NUT II Algarve, com a mesma informação que gentilmente foi cedida pela editora “Cempalavras”.

As organizações setor da construção (Secção AE 28) atualmente certificadas pela norma ISO 9001 na região NUT II Algarve que apurámos são 29.

Após contatadas as 29 organizações, apurámos que 4 destas haviam desistido da certificação neste último ano, ficando a ser 25 as organizações atualmente certificadas pela norma ISO 9001 no setor da construção (Secção AE 28) na zona NUT II Algarve, o que perfaz 15,6% do total.

Foram estas 25 organizações (as atualmente certificadas pela norma ISO 9001 no setor da construção no Algarve) que foram alvo do nosso estudo.

Das 25 organizações contatadas 23 concordaram em responder ao inquérito, o que representa 92% do total.

Por exigência dos Gestores da Qualidade das diferentes organizações, o inquérito a efetuar deverá preservar o anonimato, ser de resposta direta “Sim” ou “Não” e não ter mais de 10 perguntas.

Por forma a irmos ao encontro do objetivo que nos propúnhamos optámos por elaborar o inquérito conforme apresentado no anexo I.

## 3.2 Análise de resultados

### 3.2.1 Análise dos resultados referentes à evolução da certificação

#### 3.2.1.1 Evolução do número de organizações certificadas na última década

Vamos agora analisar o número de organizações certificados pela norma ISO 9001 na última década, no Mundo, na Europa e em Portugal.

	Números de organizações certificadas ISO 9001 na última década									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Mundo</b>	408.631	510.616	561.747	567.985	670.399	776.608	896.929	951.486	982.832	1.064.785
<b>Europa</b>	220.127	269.950	292.970	267.732	326.895	379.937	414.232	431.479	455.332	500.319
<b>Portugal</b>	1.696	2.474	3.061	4.035	4.733	5.820	5.851	5.283	5.128	5.051

Fonte: ISO Survey; GEC

Quadro nº 4 - Número de organizações certificadas na última década

ISO Survey; GEC 2010



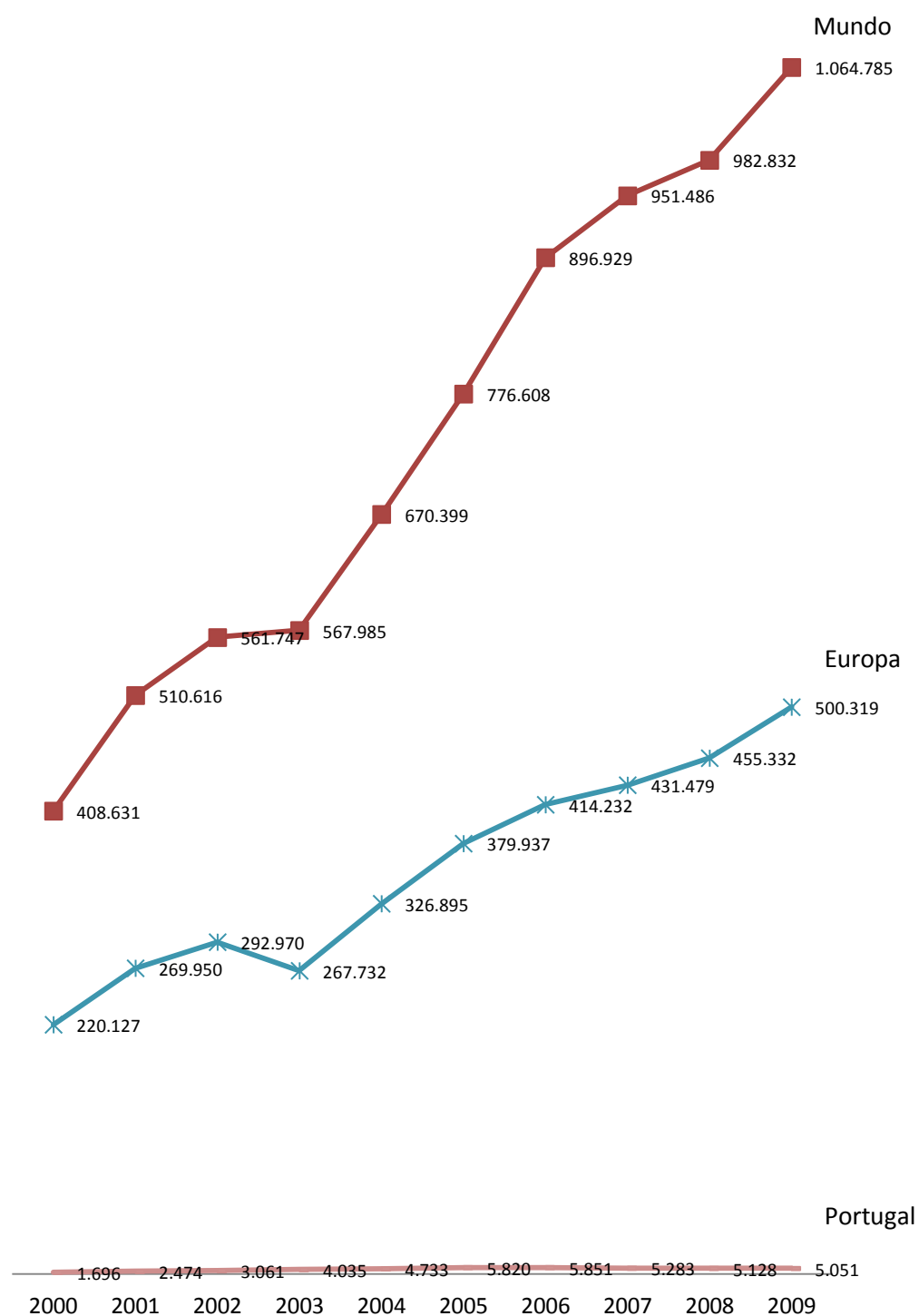


Figura nº 8 – Número de organizações certificadas na última década no Mundo, na Europa e Portugal

ISO Survey; GEC 2010

Como podemos constatar no início da década (ano 2000) no mundo haviam 408.631 organizações certificadas pela norma ISO 9001, em 2009 esse número era 2.61 vezes superior, ultrapassando a fasquia do milhão, mais concretamente 1.064.785; na Europa esse valor é 2.27 vezes superior, tendo passado 220.127 organizações certificadas em 2000 para 500.319 em 2009; Em Portugal, o valor atual (5.051) é 2.98 vezes superior ao valor de 2000 (1.696).

O seguinte quadro mostra-nos como a Europa e Portugal evoluíram percentualmente na última década face ao total mundial de organizações certificadas pela norma ISO 9001.

	Percentagem de organizações certificadas ISO 9001 na última década									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Europa</b>	53.87	52.87	52.15	47.14	48.76	48.92	46.18	45.35	46.33	46.99
<b>Portugal</b>	0.42	0.48	0.54	0.71	0.71	0.75	0.65	0.56	0.52	0.47

Fonte: ISO Survey; GEC

**Quadro nº 5 – Evolução das organizações certificadas na última década  
da Europa e de Portugal face às do Mundo**

ISO Survey, GEC 2010

A percentagem de organizações certificadas na Europa tem oscilado ao longo da década face ao total mundial, de 2 000 a 2 003 decresce de 53.87% para 47.14%, cresce de 2 003 a 2 005 passando para 48.92%, volta a decrescer 2 005 a 2 007 passando para 45.35% e finalmente volta a crescer de 2 007 até 2 009 até aos 46.99%. Todas estas oscilações levaram a um decréscimo de 6.88% de 2 000 para 2 009 de organizações certificadas pela norma ISO 9001 na Europa face ao total mundial.

No caso de Portugal a percentagem de organizações certificadas face ao total mundial, cresce de 2 000 até 2 005 passando de 0.42% para 0.75% e depois decresce até 2 009 passando para 0.47%. Comparando 2 000 com 2 009 percebemos que a evolução de organizações certificadas face ao total mundial foi

de apenas 0.05%.

O quadro abaixo mostra-nos como evoluíram percentualmente na última década, as organizações certificadas pela norma ISO 9 001 no Mundo, na Europa e em Portugal.

	Evolução das organizações certificadas ISO 9001 na última década									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Mundo</b>		10.01		18.03		15.49		3.29		
	24.96		1.11		15.84		6.08		8.34	
<b>Europa</b>		8.53		22.10		9.03		5.53		
	22.63		-8.61		16.23		4.16		9.88	
<b>Portugal</b>		23.73		17.30		0.53		-2.93		
	45.87		31.82		22.97		-9.71		-1.50	

Fonte: ISO Survey; GEC

Quadro nº 6 – Evolução percentual das organizações certificadas na última década da Europa

ISO Survey, GEC 2010

No mundo a evolução média das organizações certificadas pela norma ISO 9 001 foi de 11.46%, tendo o ano mais desfavorável registrado uma evolução 3.29% e o mais favorável de 24.96%, registrando uma amplitude máxima de 21.67%.

Na Europa a evolução média das organizações certificadas pela norma ISO 9 001 foi de 9.94%, tendo o ano mais desfavorável registrado uma evolução de – 8.61% e o mais favorável de 22.93%, registrando uma amplitude máxima de 31.54%.

Em Portugal a evolução média das organizações certificadas pela norma ISO 9 001 foi de 14.23%, tendo o ano mais desfavorável registrado uma evolução de – 9.71% e o mais favorável de 45.87%, registrando uma amplitude máxima de 55.58%.

Como podemos verificar a evolução média ao longo da década das organizações certificadas pela norma ISO 9001 de Portugal foi a mais significativa com 14.23%, apesar de ser a mais instável (maior amplitude de intervalo entre o valor mínimo e máximo da evolução ao longo da década), com 55.58%, seguindo-se a do mundo com 11.43% e por fim a da Europa com 9.94%.

### **3.2.1.2 Evolução do número de organizações certificadas de Portugal face aos 5 países da Europa com mais certificações**

Neste ponto vamos analisar como evoluíram de 2005 a 2009 as organizações certificadas pela norma ISO 9001 em Portugal face aos cinco países da Europa com mais certificados emitidos, nomeadamente no número de certifica emitidos e certificados por 1 000 habitantes.

<b>Certificados ISO 9001 emitidos</b>					
	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
<b>Itália</b>	98.028	105.799	115.359	118.309	130.066
<b>Espanha</b>	47.445	57.552	65.112	68.730	59.576
<b>Alemanha</b>	39.816	46.458	45.195	48.324	47.156
<b>Inglaterra</b>	45.612	40.909	35.517	41.150	41.193
<b>França</b>	24.441	21.349	22.981	23.837	23.065
<b>Portugal</b>	5.820	5.851	5.283	5.128	5.051

Fonte: INE; GEC

Quadro nº 7 – Número de certificados emitidos em Portugal e nos 5 países com mais certificados emitidos na Europa

INE; GEC 2010

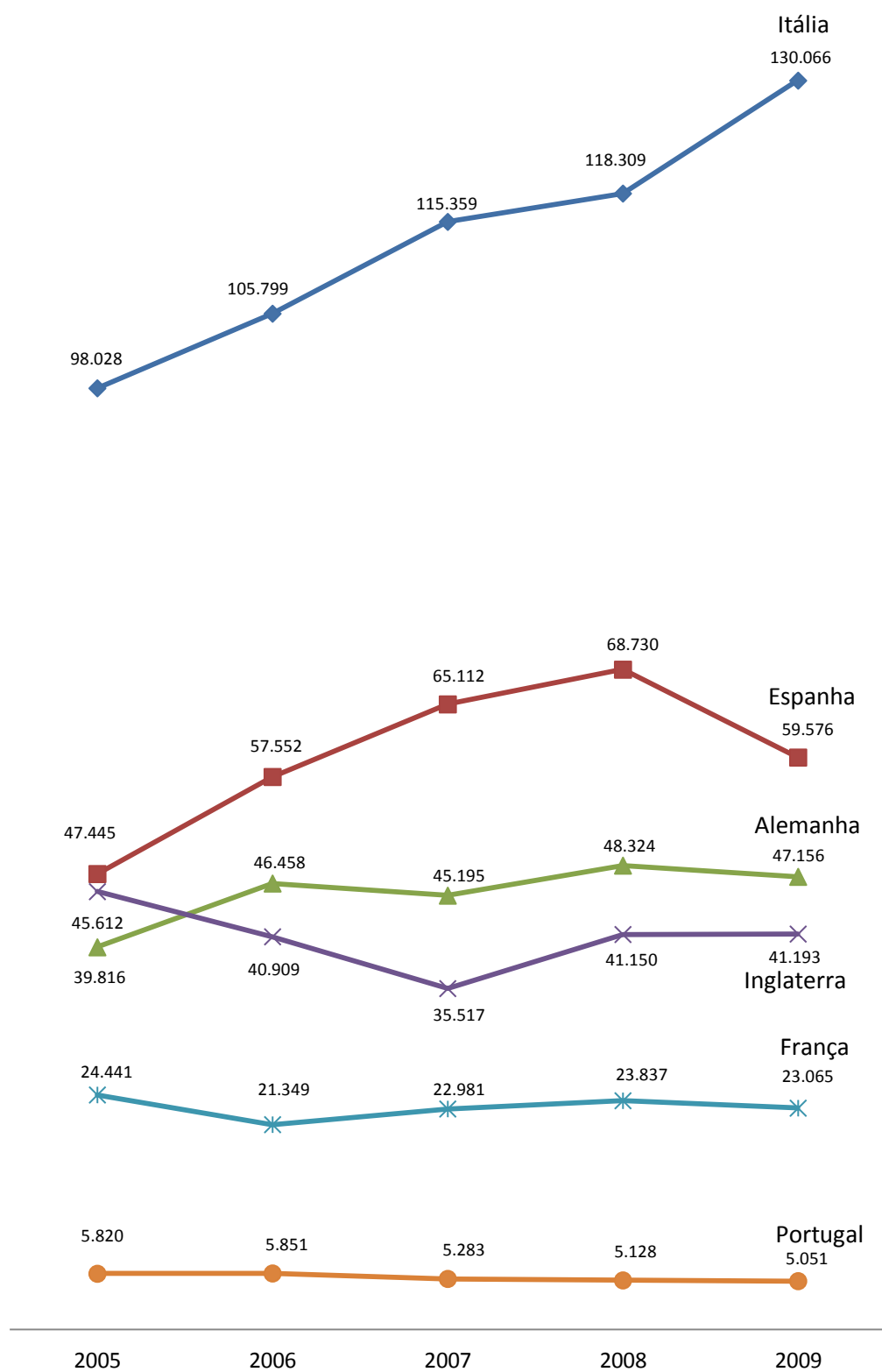


Figura nº 9 – Número de certificados emitidos em Portugal e nos 5 países com mais certificados emitidos na Europa

INE; GEC 2010

Como podemos verificar Itália é claramente o país da Europa com o maior número de organizações certificadas pela norma ISO 9001 (98.028 em 2005), seguido de Espanha (47.445 em 2005), Inglaterra (45.612 em 2005), Alemanha (39.816 em 2005) e França (24.441 em 2005); em 2005 Portugal contava 5.820 organizações certificadas.

Em 2009 as posições mantinham-se à exceção da Alemanha, que ultrapassou Inglaterra ocupando assim a 3ª posição dos países da Europa com o maior número de organizações certificadas pela norma ISO 9001; em 2009 Portugal contava com 5.051 organizações certificadas (valor inferior ao de 2005).

Se compararmos os números de organizações certificadas em 2005 com os de 2009, percebemos que Portugal não foi o único dos países em estudo a regredir. Inglaterra passou de 45.612 em 2005 para 41.193 em 2009 e França passou de 24.441 em 2005 para 23.065 em 2009.

O país que registrou uma maior evolução foi Itália que passou de 98.028 organizações certificadas em 2005 para 130.066 em 2009, seguido da Espanha que passou de 47.445 em 2005 para 59.576 em 2009 e da Alemanha que passou de 39.816 certificados em 2005 para 47.156 em 2009.

Uma vez que os países tem diferentes dimensões e por forma a perceber o que representa o número de certificados em cada país, criámos um rácio que relaciona o número de certificados por cada 1 000 habitantes.

O quadro abaixo vai-nos permitir analisar a evolução do número de certificados por cada 1 000 habitantes de Portugal e dos 5 países em estudo, no período de 2005 a 2009.

Certificados ISO 9001 emitidos por 1000 habitantes					
	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Itália</b>	1.67	1.79	1.93	1.97	2.16
<b>Espanha</b>	1.08	1.29	1.44	1,5	1.3
<b>Alemanha</b>	0.48	0.56	0.55	0.59	0.58
<b>Inglaterra</b>	0.76	0.67	0.58	0.67	0.66
<b>França</b>	0.39	0.34	0.36	0.37	0.36
<b>Portugal</b>	0.55	0.55	0.5	0.48	0.47

Fonte: INE; GEC

Quadro nº 8 – Número de certificados emitidos por 1 000 habitantes em Portugal e nos 5 países com mais certificados emitidos  
INE; GEC 2010

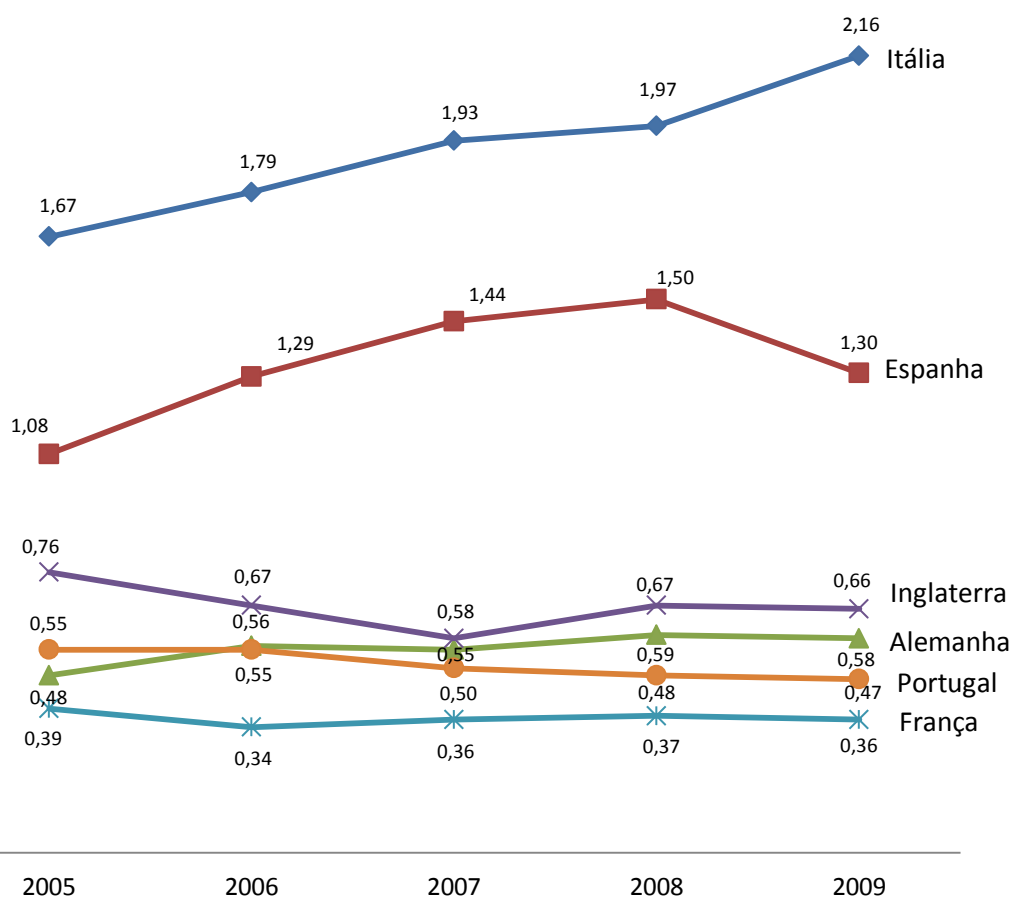


Figura nº 10 – Número de certificados emitidos por 1 000 habitantes em Portugal e nos 5 países com mais certificados emitidos  
INE; GEC 2010

No âmbito do número de certificados emitidos por 1 000 habitantes percebemos que em 2005 Itália lidera com 1.67, seguido de Espanha com 1.08, Inglaterra com 0.76, Portugal com 0.55, Alemanha com 0.48 e finalmente França com 0.39. Como podemos constatar neste rácio Portugal encontra-se à frente da Alemanha e da França.

Em 2009 as posições mantêm-se com a exceção de Portugal que é ultrapassado pela Alemanha.

Se compararmos a evolução de 2005 para 2009 percebemos que Itália, Espanha e Alemanha progridem passando de 1.67, 1.08, 0.48 em 2005 para 2.16, 1.30, 0.58 em 2009 respectivamente, no caso de Inglaterra, França e Portugal existe uma regressão passando de 0.76, 0.39, 0.55 em 2005 para 0.66, 0.36, 0.47 em 2009 respectivamente.

### **3.2.1.3 Evolução do número de organizações certificadas por zona NUT II**

Neste ponto vamos analisar a evolução das organizações certificadas pela norma ISO 9001 nos últimos 3 anos, perceber como estão distribuídos por zona NUT II e saber o que representam em termos percentuais no total das empresas da zona.

À semelhança do que foi feito no ponto anterior e por forma a homogeneizar a representatividade do número de certificados emitidos por zona NUT II, criámos o rácio de número de certificados emitidos por 1 000 habitantes em cada zona NUT II.



	Set-07			Dez-08			Jul-10		
	Número absoluto de certificados por NUT II	Número de certificados por 1000 habitantes em casa NUT II	Percentagem de empresas certificadas por NUT II	Número absoluto de certificados por NUT II	Número de certificados por 1000 habitantes em casa NUT II	Percentagem de empresas certificadas por NUT II	Número absoluto de certificados por NUT II	Número de certificados por 1000 habitantes em casa NUT II	Percentagem de empresas certificadas por NUT II
Norte	2.018	0.54	12.27	2.132	0.57	12.96	2.568	0.69	13.19
Centro	1.635	0.69	15.69	1.619	0.68	15.53	1.908	0.8	18.94
Lisboa	1.598	0.57	10.71	1.936	0.69	12.98	2.310	0.82	16.6
Alentejo	224	0.29	7.17	285	0.37	9.13	367	0.49	15.78
Algarve	99	0.23	4.72	126	0.3	6.01	160	0.37	6.7
RAA	84	0.34	10.8	92	0.38	11.83	107	0.44	11.43
RAM	102	0.41	7.65	135	0.55	10.13	149	0.6	10.82

Fonte:GEC

Quadro nº 9 – Evolução das organizações certificados por zona NUT II

GEC 2010

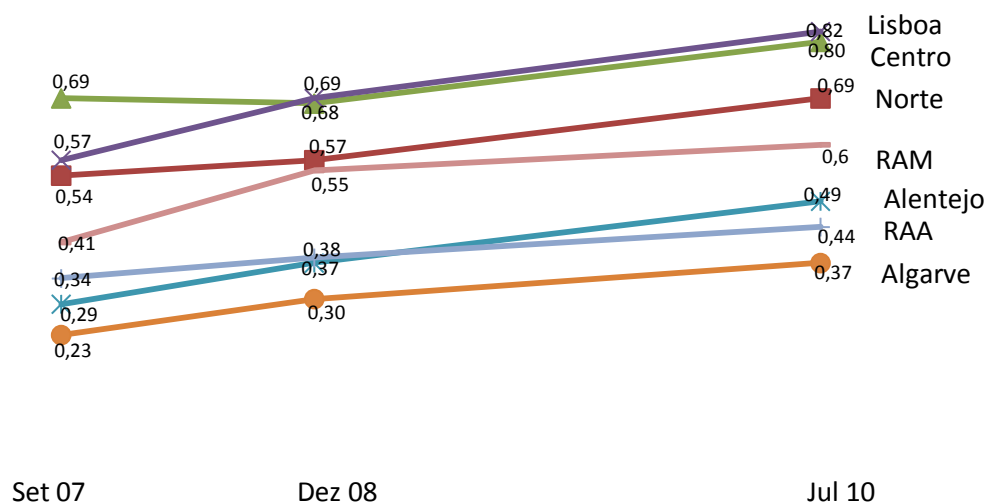


Figura nº 11 – Evolução do número de certificados por 1 000 habitantes por zona NUT II

GEC 2010

Como podemos verificar, em 2007 a zona NUT II com mais certificados emitidos por cada 1 000 habitantes, era a zona Centro com 0.69, seguido de Lisboa com 0.57 e da zona Norte com 0.54.

No extremo oposto, a zona NUT II com menos certificados emitidos por cada 1 000 habitantes, temos o Algarve com 0.23, seguido do Alentejo com 0.29 e a RAA com 0.34.

Em 2010 Lisboa passou para a liderança do número de certificados emitidos por cada 1 000 habitantes (0.82), ultrapassando assim a zona Centro (0.80). A zona Norte mantém a terceira posição com 0.69 certificados emitidos por cada 1 000 habitantes.

O Algarve continua a ser a zona NUT II com menos certificados emitidos por cada 1 000 habitantes (0.37), contudo a RAA passou a ser a 2ª pior zona NUT II (0.44), passando o Alentejo a ser 3º (0.49).

Nestes 3 anos em análise a zona que mais cresceu foi Lisboa com um acréscimo de 0.25 certificados emitidos por cada 1 000 habitantes, seguido da RAM com um acréscimo de 0.19 e da zona Norte com 0.15.

As zonas que menos cresceram foram: RAA com um acréscimo de 0.1 certificados emitidos por cada 1 000 habitantes durante estes 3 anos, seguido do Alentejo com um acréscimo de 0.2 e da zona Centro com um acréscimo de 0.11.

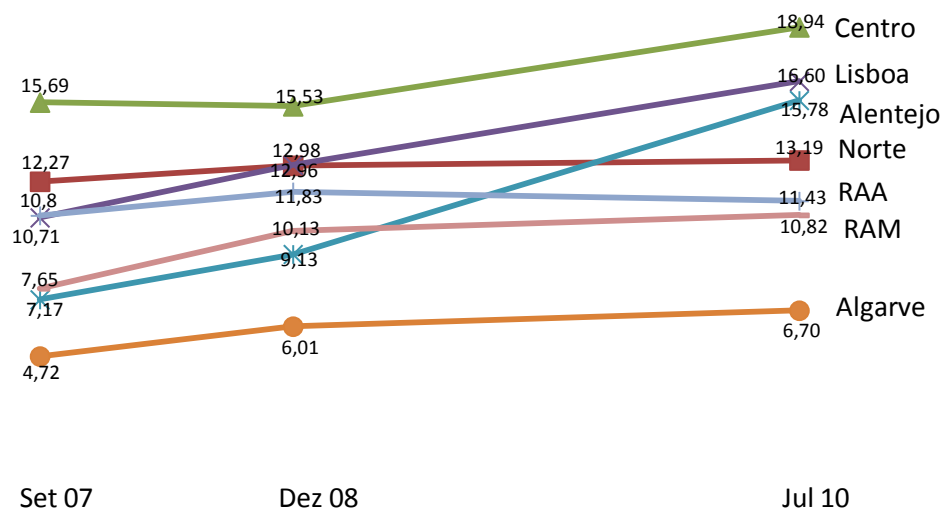


Figura nº 12 – Evolução da percentagem de organizações certificadas por NUT II

GEC 2010

Quanto à percentagem de organizações certificadas por NUT II em 2007 a zona Centro teve o melhor desempenho com 15.69%, seguido da zona Norte com 12.27% e da RAA com 10.80%.

O Algarve era a zona com menor percentagem de organizações certificadas com 4.72%, seguido do Alentejo com 7.17% e da RAM com 7,65%.

Em 2010 a zona centro continua a liderar, sendo a zona com a maior percentagem de organizações certificadas com 18.94%, Lisboa passa a ocupar a segunda posição com 16,6% e o Alentejo a terceira.

Quanto às zonas com pior percentagem de organizações certificadas, Algarve continua a ter o pior desempenho com 6.7%, seguido da RAM com 10.82% e da RAA com 11.43%.

Se analisarmos a evolução ao longo dos 3 anos em estudo percebemos que a zona que teve um maior crescimento da percentagem de organizações certificadas foi o Alentejo, com um acréscimo de 8.61%, seguido de Lisboa com

5.89% e da zona Centro com 3.25%.

A pior evolução no período em estudo foi registrada na RAA com um crescimento de 0.63%, seguido da zona Norte com 0.92% e do Algarve com 1.98%

#### **3.2.1.4 Evolução do Setor da Construção no âmbito nacional**

Vamos agora analisar como evoluiu o setor da construção no âmbito nacional, tendo por referência diferentes aspectos, nomeadamente: o número de organizações no setor; número de pessoas ao serviço; volume de negócio e valor acrescentado bruto a preços de mercado (VABpm).

	2005			2006			2007			2008			2009		
	Âmbito Nacional	Âmbito Construção (Secção F - CAE)	%	Âmbito Nacional	Âmbito Construção (Secção F - CAE)	%	Âmbito Nacional	Âmbito Construção (Secção F - CAE)	%	Âmbito Nacional	Âmbito Construção (Secção F - CAE)	%	Âmbito Nacional	Âmbito Construção (Secção F - CAE)	%
<b>Número de organizações no setor</b>	1.057.158	121.671	11.51	1.085.435	122.070	11.25	1.101.681	122.487	11.12	1.096.255	117.027	10.68	1.060.906	107.536	10.14
<b>Número de pessoas ao serviço</b>	3.680.588	481.230	13.07	3.738.983	493.720	13.20	3.831.034	514.514	13.43	3.861.726	513.205	13.29	3.717.920	472.730	12.71
<b>Volume de negócios (10<sup>3</sup> Euros)</b>	318.060.555	32.341.413	10.17	331.631.797	32.518.086	9.81	354.305.174	33.203.599	9.37	368.392.426	35.987.752	9.77	335.887.312	34.581.352	10.30
<b>VABpm (10<sup>3</sup> Euros)</b>	74.955.950	8.690.869	11.59	77.963.945	8.882.068	11.39	84.963.460	9.818.044	11.56	85.969.966	10.318.765	12.00	82.736.082	9.500.759	11.48

Fonte: INE

Quadro nº 10 – Evolução do setor da construção no âmbito nacional de 2005 a 2009

INE 2010

Em 2005 o número de organizações que existiam em Portugal no setor da construção era de 1.057.158, valor este que em 2009 passou para 1.060.906, verificando-se um acréscimo de 0.35%.

No setor de construção (secção F – CAE) em 2005 registravam-se 121.671 organizações no país, valor esse que caiu para 107.536 em 2009, registrando assim uma quebra de 11.62%.

Enquanto em 2005 as organizações do setor da construção representavam 11.25% do total nacional das empresas do setor, em 2009 passaram apenas a representar 10.14%.

Quanto ao número de pessoas ao serviço, enquanto no âmbito nacional registrou-se um acréscimo de 1.01%, passando de 3.680.588 pessoas ao serviço em 2005 para 3.717.920 em 2009, no setor da construção registrou uma regressão de 1.77%, passando de 481.230 pessoas ao serviço em 2005 para 472.730 em 2009.

Enquanto em 2005 as organizações no setor da construção representavam 13.07% do total nacional, em 2009, essa percentagem caiu para os 12.71%.

Em 2005 o Volume de negócios das organizações do setor da construção (32.341.413 MM Euros) representava 10.17% do total nacional (318.060.555 MM Euros), valor esse que aumentou para 10.30% em 2009, aumento este justificado pelo o fato do aumento no volume de negócios registrado no setor da construção (6.92%) ter sido superior ao aumento verificado no volume de negócios no âmbito geral (5.60%).

O mesmo não se verificou com o Valor Acrescentado Bruto a preços de mercado (VABpm), uma vez que a evolução verificada de 2005 a 2009 no setor da construção (9.32%) foi inferior ao VABpm no âmbito geral (10.38%).

Assim, o VABpm do setor da construção que representava 11.59% do total nacional em 2005, passou para 11.48% em 2009.

De 2007 a 2009 houve uma evolução no número de organizações certificadas pela norma ISO 9001, ao contrário do que se verifica no número de organizações no setor de construção (secção F do CAE) e no número de organizações no setor no âmbito nacional.

Referencial ISO 9001			
Data do estudo	Número de organizações no setor âmbito nacional	Número de organizações no setor construção (secção F CAE)	Número de organizações certificadas no setor construção ( secção AE 28)
<b>2009</b>	1.060.906	107.536	843
<b>2008</b>	1.096.255	117.027	685
<b>2007</b>	1.101.681	122.487	477

Fonte: INE; GEC

Quadro nº 11 – Evolução da certificação no setor da construção de 2007 a 2009

INE; GEC 2010

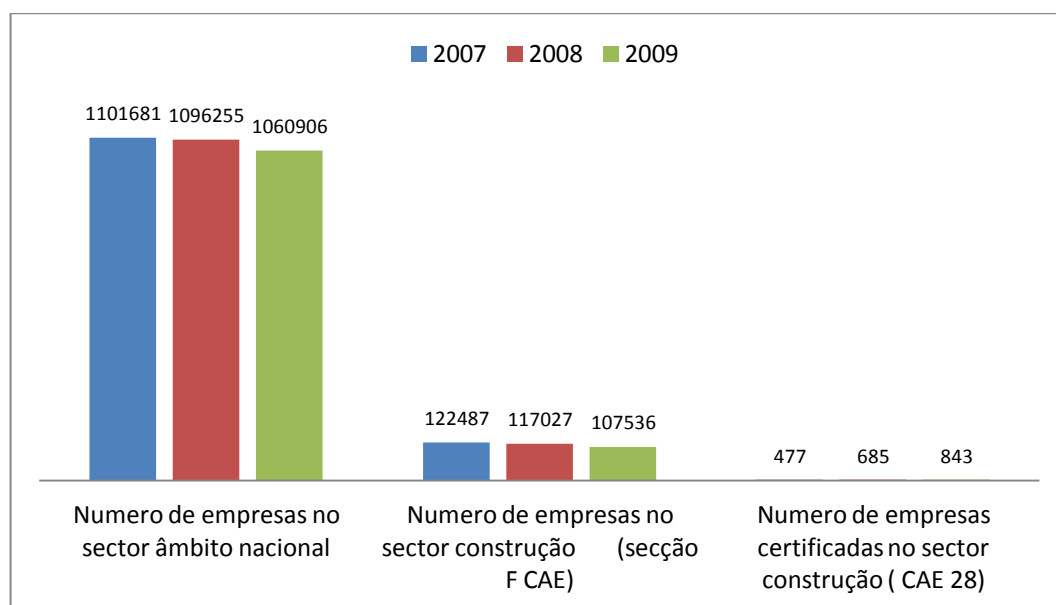


Figura nº 13 – Evolução da certificação no setor da construção de 2007 a 2009

INE; GEC 2010

Em 2007 a percentagem de organizações certificadas pela ISO 9001 do total de organizações do setor da construção (secção F do CAE) era de 0.39%, percentagem essa que cresceu para 0.59% em 2008 e para 0.78% em 2009.

O mesmo se verificou no âmbito nacional, em 2007 a percentagem de organizações certificadas pela ISO 9001 do total de organizações do setor da construção era de 0.04%, percentagem essa que cresceu para 0.06% em 2008 e para 0.08% em 2009.

Este registro faz-nos questionar o porquê do aumento do número de organizações certificadas pela ISO 9001 no setor da construção, uma vez que tem havido uma regressão, quer no número de empresas no setor, quer no número de empresas no setor no âmbito nacional.

### **3.2.2 Análise dos resultados referentes ao inquérito**

1. A empresa teve ajuda de algum organismo externo no processo de implementação do SGQ?

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
22	1
95.65%	4.35%

Apenas 1 das 23 não recorreu à ajuda de um organismo externo no processo de implementação do SGQ ou seja 4.35% do total. O que demonstra que 95.65% das empresas não estão suficientemente preparadas para efetuarem por si só, uma primeira abordagem ao Sistema ISO 9001 aquando da implementação do SGQ



2. Recorrem a algum organismo externo para fazer o acompanhamento do SGQ?

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
13	10
56.52%	43.48%

10 das 23 empresas inquiridas não recorrem à ajuda de um organismo externo para fazer o acompanhamento do SGQ o que significa que 43.48% das empresas inquiridas são auto-suficientes no que concerne ao acompanhamento do SGQ

Este número pode dever-se ao fato de os Gestores da Qualidade das diferentes empresas, acumularem diversas funções, não lhes permitindo, em 56.52% dos casos, despender tempo suficiente para se dedicar ao SGQ e fazer o seu acompanhamento internamente.

3. A pessoa responsável pelo acompanhamento do SGQ dentro da empresa acumula mais alguma função?

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
22	1
95.65%	4.35%

Apenas 1 das empresas inquiridas (4.35%) o Gestor da Qualidade se dedica exclusivamente a essa função, em todas as outras empresas essa função é acumulada com alguma (s) mais. A empresa que o Gestor da Qualidade tem exclusivamente esta função, foi aquela que implementou internamente o SGQ. Este fato denota claramente que as empresas não consideram que esta função

exija uma dedicação a tempo inteiro.

4. Considera o processo de implementação do SGQ acessível ?

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
1	22
4.35%	95.65%

Apenas 1 das 23 empresas inquiridas considerou o processo de implementação do SGQ acessível, a empresa que respondeu afirmativamente a esta questão era a única em que o Gestor da Qualidade não acumulava nenhuma outra função.

5. Considera o processo de manutenção do SGQ acessível ?

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
10	13
43.48%	56.52%

10 das 23 empresas inquiridas consideram o processo de manutenção do SGQ acessível, as empresas que responderam positivamente a esta questão são aquelas que não recorrem à ajuda de um organismo externo para fazer o acompanhamento do SGQ. Os 56.25% dos inquiridos que não consideraram a gestão do SGQ acessível, justificam-no como fato de não disporem de tempo suficiente para se dedicarem á sua preparação.

6. A formação na área da Qualidade dada aos funcionários da empresa é feita por um organismo externo ?

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
2	21
8.70%	91.30%

Apenas 2 das 23 empresas inquiridas recorrem a um organismo externo para darem formação na área da Qualidade aos funcionários da empresa, o que significa que 91.30 % das empresas dão formação internamente.

7. O objetivo principal da empresa com a certificação pela ISO 9001 visa ir ao encontro das necessidades do cliente zelando assim pela sua satisfação ?

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
9	14
39.13%	60.87%

Em apenas 9 das 23 empresas inquiridas o objetivo principal é ir ao encontro das necessidades dos clientes zelando assim pela sua satisfação, o que quer dizer que apenas 39.13% das empresas inquiridas o objetivo principal da certificação não está diretamente ligado com a satisfação do cliente.

8. O objetivo principal da empresa com a certificação pela ISO 9001 visa a possibilidade de conquistar novos mercados e exigências contratuais ?

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
14	9
60.87%	39.13%

14 das 23 empresas inquiridas tem como objetivo principal da certificação pela ISO 9001 a conquista de novos mercados e exigências contratuais, o que representa 60.87% das empresas inquiridas.

9. Considera dispendioso o processo de implementação / manutenção da certificação ?

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
20	3
86.96%	13.04%

Apenas 3 das 23 empresas inquiridas não consideram dispendioso o processo de implementação / manutenção da certificação, o que significa que 86.96% das empresas consideram este custo dispendioso.

10. Pretende continuar com a empresa certificada pela ISO 9001 ?

<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
22	1
95.65%	4.35%

Apenas 1 das 23 empresas inquiridas pretendem desistir da certificação da empresa, o que significa que 95.65% das empresas pretendem continuar certificadas.

A empresa que pretende desistir da certificação, a sua principal atividade é a Promoção Imobiliária.

# **CAPÍTULO 4**

## **CONCLUSÕES**

#### **4. CONCLUSÕES**

Podemos dizer que o sucesso da certificação depende fortemente de condições prévias e de uma gestão da cultura da empresa que contribua para a interiorização dos princípios da qualidade por todos os membros da organização. Para ter sucesso a certificação tem, portanto, de fazer parte de um esforço maior de gestão da qualidade (Cândido, 2005)

Como pudemos verificar a evolução do número de organizações certificadas pela norma ISO 9001 indica claramente o sucesso que esta norma tem obtido, quer a nível mundial, quer a nível europeu. Contudo a nível nacional estes números têm vindo a regredir desde 2006.

Apesar do número de organizações no setor e no âmbito da construção (Secção F do CAE) ter vindo a decrescer nos últimos anos, no setor da construção (Secção AE 28) o número de organizações certificadas tem aumentado, contrariando a tendência nacional e indo ao encontro da tendência europeia e mundial.

A certificação pressupõe um processo de implementação e manutenção complexo, considerado por vezes difícil e dispendioso para as empresas. As 4 organizações que haviam desistido da certificação no último ano, justificaram a sua desistência com o fato de considerarem o processo de manutenção da certificação dispendioso e burocrático, e os proveitos que daí advinham não compensavam. Apesar de terem desistido de ser certificadas, 3 destas 4 organizações pretendem continuar internamente com os processos e procedimentos implementados.

Como podemos constatar no inquérito realizado, 95.65% das empresas consideraram o processo de implementação do SGQ inacessível e recorreram ao apoio de uma organização exterior para o fazer. Os Gestores da Qualidade destas empresas não desempenham exclusivamente esta função, acumulando-as com

pelo menos uma mais.

56.25% dos inquiridos não consideraram a gestão do SGQ acessível, tendo de recorrer a uma organização exterior para fazer o seu acompanhamento. Justificam-no com o fato de não disporem de tempo suficiente para o fazer, uma vez que acumulam outras funções.

Se 56.25% das empresas, recorrem a um organismo externo para fazer a gestão do SGQ (pergunta 2), uma vez que o Gestor da Qualidade não tem tempo para gerir o sistema pelo fato de acumular outras funções, como justificamos o fato de em 91.30% das empresas a formação dada ser feita internamente.

A grave recessão económica que se faz sentir no Setor da construção é a justificação que as empresas dão para não recorrerem a organizações externas para dar formação aos colaboradores, alegando ser inoportuno os custos associados. Apenas 8.70% das empresas é que o fazem. Isto ainda nos permite levantar mais uma questão, até que ponto será suficiente a formação dada internamente aos colaboradores?

Segundo o estudo realizado por Branco (2008), as principais razões para a implementação de um SGQ são a melhoria organizacional e a oportunidade para uma maior sistematização dos métodos de trabalho. Salientam ainda a oportunidade para melhorar o produto ou serviço e a oportunidade para uma abordagem mais direcionada para os requisitos do cliente.

Contrariamente ao atrás referido, 60.87% das empresas inquiridas tem como objetivo principal da certificação a conquista de novos mercados e exigências contratuais. Para as restantes empresas inquiridas o objetivo principal é ir ao encontro das necessidades dos clientes zelando assim pela sua satisfação.

16 das 23 empresas inquiridas tem como principal atividade a execução de infra-estruturas elétricas e telecomunicações e o seu principal cliente exige que as



mesmas sejam certificadas pela ISO 9001.

14 destas 16 empresas acabam por encarar a certificação como uma exigência contratual em vez de pensarem nos benefícios da mesma e otimizar os processos e os procedimentos da empresa, visando assim uma otimização de todo o sistema.

Nesta situação, o Sistema é encarado apenas como um custo para a empresa, não retirando daí qualquer benefício além do prestígio pelo uso da marca, pelo que 86.96% das empresas inquiridas consideram dispendioso o processo de implementação / manutenção da certificação.

Apesar dos resultados atrás expostos e a forma como encaram a certificação 95.65% das empresas inquiridas pretendem continuar certificadas.

Em suma, a revisão bibliográfica aponta para razões da implementação relacionadas na sua maioria com os clientes e com o produto evidenciando-se ainda o ênfase dado ao maior envolvimento dos colaboradores. Nas empresas do setor da construção no Algarve salientam-se as razões relacionadas com a imagem das empresas, conquistas de novos mercados e exigências contratuais.

A implementação de um sistema de gestão da qualidade concebido de acordo com os requisitos da norma ISO 9001 e seguindo os 8 princípios básicos da gestão:

- focalização no cliente;
- liderança;
- envolvimento pessoal;
- abordagem por processos;
- abordagem da gestão como um sistema;
- melhoria continua;

- tomada de decisão baseada em fatos;
- estabelecimento de parcerias mutuamente benéficas com os fornecedores.

torna-se uma “ferramenta” de apoio à gestão da empresa e à melhoria do seu desempenho que, bem interiorizada, contribui para reduzir custos da não qualidade.

Saibam os agentes económicos envolvidos, desde os governantes, organismos de certificação, consultores até às universidades e gestores, divulgar estes princípios e realçar os seus aspetos positivos e poderemos melhorar a nossa competitividade e a qualidade de vida de todos os envolvidos.

# **ANEXO I**

Questionário

**Inquérito a realizar no âmbito da tese de mestrado do aluno Miguel Ângelo Cabrita  
Gomes**

- |     |  |                              |                              |
|-----|--|------------------------------|------------------------------|
| 11. | A empresa teve ajuda de algum organismo externo no processo de implementação do SGQ?   | Sim <input type="checkbox"/> | Não <input type="checkbox"/> |
| 12. | Recorrem a algum organismo externo para fazer o acompanhamento do SGQ?   | Sim <input type="checkbox"/> | Não <input type="checkbox"/> |
| 13. | A pessoa responsável pelo acompanhamento do SGQ dentro da empresa acumula mais alguma função?  | Sim <input type="checkbox"/> | Não <input type="checkbox"/> |
| 14. | Considera o processo de implementação do SGQ acessível ?   | Sim <input type="checkbox"/> | Não <input type="checkbox"/> |
| 15. | Considera o processo de manutenção do SGQ acessível ?  | Sim <input type="checkbox"/> | Não <input type="checkbox"/> |
| 16. | A formação na área da Qualidade dada aos funcionários da empresa é feita por um organismo externo ?  | Sim <input type="checkbox"/> | Não <input type="checkbox"/> |
| 17. | O objetivo principal da empresa com a certificação pela ISO 9001 visa ir ao encontro das necessidades do cliente zelando assim pela sua satisfação ? | Sim <input type="checkbox"/> | Não <input type="checkbox"/> |
| 18. | O objetivo principal da empresa com a certificação pela ISO 9001 visa a possibilidade de conquistar novos mercados e exigências contratuais ?        | Sim <input type="checkbox"/> | Não <input type="checkbox"/> |
| 19. | Considera dispendioso o processo de implementação / manutenção da certificação ?   | Sim <input type="checkbox"/> | Não <input type="checkbox"/> |
| 20. | Pretende continuar com a empresa certificada pela ISO 9001 ?   | Sim <input type="checkbox"/> | Não <input type="checkbox"/> |

**Obrigado pela Vossa colaboração**

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ACERT. (2008). “Roteiro Geral da Certificação ISO 9000”. Portugal.

APCER (2010). “Sistema de gestão da qualidade”. Documento de formação na área da qualidade. Portugal.

Branco, R. (2008). “O movimento da qualidade em Portugal”. Vida económica, pp. 25, 33-34, 65, 199. Portugal.

Cachadinha, N. (2009). “Implementing quality management systems in small and medium construction companies: a contribution to a road map for success”. ASCE. Vol.9, pp. 32-39. Portugal.

Cândido, C (2005) “Certificação pela ISO 9000 não é Gestão da Qualidade”, Revista Gestão da Qualidade, Novembro/Dezembro 2005, PP. 8-10. Portugal

Croft, N. (2007) “Últimos desenvolvimentos na série de normas ISO 9000”. APCER. Portugal.

Crosby, P. (1979). “Quality is free if you understand it”. Estados Unidos da América.

Depexe, M., Paladini, E. (2007). “Dificuldades Relacionadas à Implantação e Certificação de Sistemas de Gestão da Qualidade em Empresas Construtoras”. Revista Gestão Industrial Vol.3, pp.12-25. Brasil.

Estradas, H. (2008). “Benefícios da Certificação para a Administração Pública”. APCER. Portugal.

González, A., Prado, J. (2001). “Improvement teams as support for the quality

system implemented according to ISO 9000”. Proceedings of the twelfth annual conference of the production and operations. Espanha.

González, M. (2006). “Modelo de indicadores de calidad en el ciclo de vida de proyectos inmobiliarios”. Tese de Doutorado, Universidade Catalunha, pp. 27-44, 72. Espanha.

Instituto Nacional de Estatística (2007) . “Empresas em Portugal 2005”. Portugal.

Instituto Nacional de Estatística (2008) . “Empresas em Portugal 2006”. Portugal.

Instituto Nacional de Estatística (2009) . “Empresas em Portugal 2007”. Portugal.

Instituto Nacional de Estatística (2010) . “Empresas em Portugal 2008”. Portugal.

Instituto Nacional de Estatística (2011) . “Empresas em Portugal 2009”. Portugal.

International Organization for Standardization (2004). “The ISO Survey of Certifications 2003”. Suíça.

International Organization for Standardization (2005). “The ISO Survey of Certifications 2004”. Suíça.

International Organization for Standardization (2006). “The ISO Survey of Certifications 2005”. Suíça.

International Organization for Standardization (2007). “The ISO Survey of Certifications 2006”. Suíça.

International Organization for Standardization (2008). “The ISO Survey of Certifications 2007”. Suíça.

International Organization for Standardization (2009). “The ISO Survey of Certifications 2008”. Suíça.

International Organization for Standardization (2010). “The ISO Survey of Certifications 2009”. Suíça.

Karim, K., Marosszeky, M. e Davis, S. (2006). “Managing subcontractor supply chain for quality in construction”. Engineering, Construction and Architectural Management. Austrália.

Lo, V., Humphreys, P. (2000) “Project management benchmarks for SMEs implementing ISO 9000”, Benchmarking: an international journal, Vol.7, pp. 247-260. China.

Low, S., Omar, H. (1997). “The effective maintenance of quality management systems in the construction industry”. International Journal of quality & reliability management”, Vol.14, pp.768-790. Singapura.

Monteiro, L. (2008). “O impacto das best practices de gestão do capital humano”. Recursos Humanos Magazine, N.58, pp.22-30. Portugal.

NP EN ISO 9000:2005. “Sistemas de Gestão da Qualidade, Fundamentos e vocabulário”. Instituto Português da Qualidade. Portugal.

NP EN ISO 9001:2000. “Sistemas de Gestão da qualidade, Requisitos”. Instituto Português da Qualidade. Portugal.

NP EN ISO 9001:2008. “Sistemas de Gestão da qualidade, Requisitos”. Instituto Português da Qualidade. Portugal.

Paula, A., Melhado, S. (2005). “Avaliação do impacto potencial da versão 2000 das normas ISO 9 000 na gestão e certificação da qualidade: o caso das empresas

construtoras”. Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP. Brasil.

Pires, A. (2004). “Qualidade: sistemas de gestão da qualidade”. Edições Sílabo, pp 19-33, 42. Portugal.

Poksinska, B. (2007). “ISO 9000 is not an economic disease”. Lund University. Suécia.

Reis, P., Melhado, S. (1998). “Implementação de sistemas de gestão da qualidade em pequenas e médias empresas de construção de edifícios: estudo de caso”. Boletim Técnico da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Brasil.

Ribeiro, A. (2006). “Certificação da qualidade e desempenho empresarial: evidência empírica para Portugal”. Tese de Mestrado, Universidade do Minho, pp 28-30, pp 48-53. Portugal.

Santos, J. (2008). “Qualidade e fiabilidade: o sistema português da qualidade”. 5º Congresso Luso- Moçambicano de engenharia. 2º Congresso de engenharia de Moçambique. Portugal.

Santos, L., Melhado, S. (2001). “O planeamento da qualidade do empreendimento: um modelo de gestão da qualidade adaptado ao modo específico de produção da construção civil.” Universidade de São Paulo. Brasil.

Sousa, C. (2008). “Categorias da metrologia”. CATIM. Portugal.

Sousa, C. (2008). “Sistema Português da Qualidade”. CATIM. Portugal.

Tabatabaei, S., Delghandi, A., Sadeh, E. (2008). “The role of ISO 9001:2000 quality control in improving final product quality”. Journal of Applied Sciences



Research. Irão